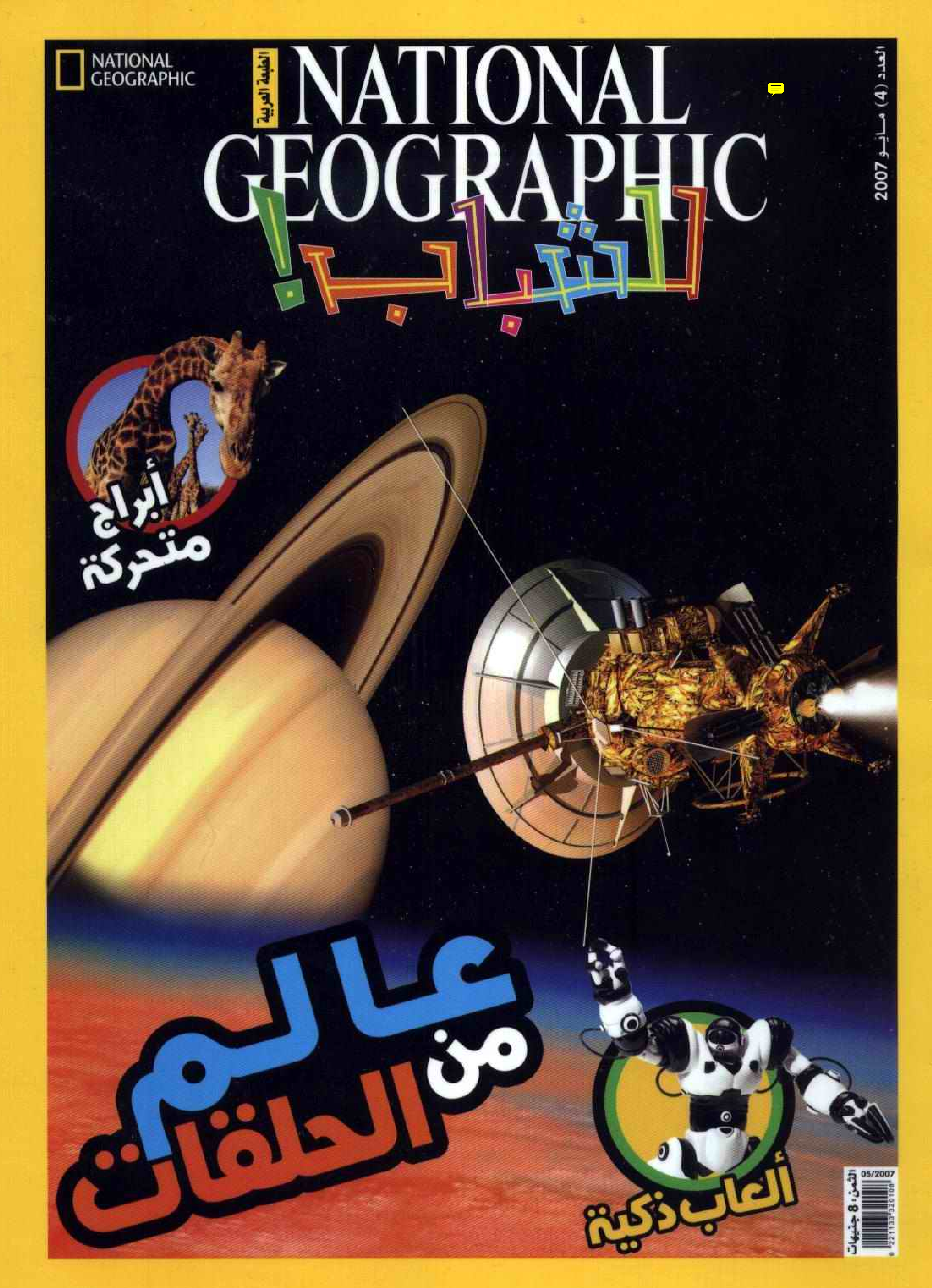


NATIONAL GEOGRAPHIC
الطبعة العربية
NATIONAL GEOGRAPHIC
للشباب!
العدد (4) مـايـو 2007
أبراج متحركة
عالم من الحلقات
ألعاب ذكية
الثمن: 8 جنيهات
05/2007

فـرعـونـيـات

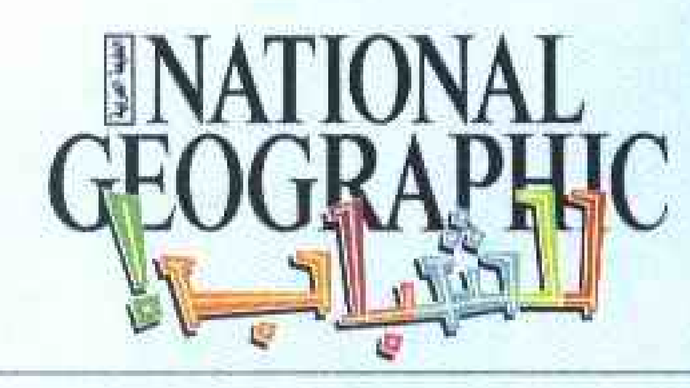
- الهيروغليفية للأطفال
- NATIONAL GEOGRAPHIC أصوات من مصر الفرعونية تأليف كاى وينترز رسوم بارى موزر
- تعلم الهيروغليفية
- توت عنخ آمون الفرعون الذهبي الصغير
- لعنة المومياء
- سر ملكة الملوك
- بناة الأهرام
- معجزة هرم الملك خوفو
- أسرار أبى الهول
- الالعاب و التسلية و الترفيه عند المصرى القديم

تاريخ مصر الفرعونية ملىء بالغموض والأسرار فى العديد من المجالات
التى برعوا فيها وتركوا لنا الكثير من آثارهم التى تدل على تقدمهم الباهر
فى صحبة أهم مكتشفى تلك الأسرار التى امتدت لأكثر من 7000 سنة

للطلب :
القاهرة الكبرى : 3444621 / 02
الإسكندرية : 5462090 / 03 من الساعة 10 صباحًا إلى 6 مساءً







رئيس مجلس الإدارة محمد أحمد إبراهيم

رئيس التحرير أحمد يوسف
مدير التحرير داليا محمد إبراهيم
نائب مدير التحرير أمل فرح
المدير الفنى حسين الرشيدى

الهيئة الاستشارية العلمية:
أ.د. محمد على أحمد أستاذ بكلية الزراعة - جامعة عين شمس
أ.د. محمد حلمى النجدى رئيس قسم الكيمياء بعلوم القاهرة سابقا



طبعت بمطابع نهضة مصر

رقم الإيداع: 12778/2007 الترقيم الدولى: ISSN 1687-6350

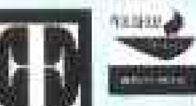
التحرير والمراسلات:
ص.ب. 6 إمبابة - الجيزة - مصر - رمز بريدى 12411
Tel:02/3042682 - Fax:02/3042681 • ng@nahdetmisr.com
سعر النسخة داخل جمهورية مصر العربية 8 جنيهات مصرية
خدمة العملاء: customerservice@nahdetmisr.com

الاشتراكات
سنوى: 88 جنيهًا مصريًا ▪ نصف سنوى: 48 جنيهًا مصريًا
عن طريق البنك الأهلى سوسيتيه جنرال (جميع الفروع)
أرقام الحسابات التالية: 58-15008 • 6275530
للإعلان، اتصل على: 02 3035229 • 02 3035979

PUBLISHED BY THE NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY
President and CEO John M. Fahey, Jr.
Chairman, Board of Trustees
Gilbert M. Grosvenor
Executive Vice President Terrence B. Adamson
President, Magazine Group John Q. Griffin
International Publishing
Robert Hernandez, Senior Vice President
Howard Payne, Director
Diana Z. Leskovac, Manager
Katie Hayes, Coordinator

NATIONAL GEOGRAPHIC YOUTH Magazine
Vice President and Group Publisher
Stephen P. Giannetti
Vice President and Publisher Rainer A. Jenss
Vice President and Editor in Chief
Melina Gerosa Bellows
Executive Editor Julie Vosburgh Agnone
Design Director Jonathan Halling
Special Projects Editor Rachel Buchholz
Senior Editors Catherine D. Hughes, Robin Terry
Photo Jay Sumner, *Photo Director*; Karine Aigner, *Senior Editor*; Jen Wallace, *Editor*
Art Eva Absher, *Senior Designer*; Rachael L Hamm, *Designer*
Writer-Researchers Eleanor Shannahan, Erin Monroney, Sharon Thompson

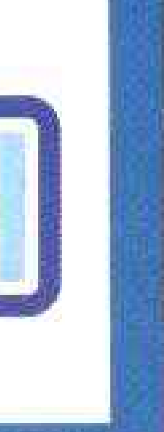
NATIONAL GEOGRAPHIC EXPLORER Magazine
Editor in Chief Francis Downey
Art Director Karen Thompson
Senior Editor Peter Winkler
Associate Editor Jennifer Peters
Photo Editor Miriam Stein




NATIONAL GEOGRAPHIC YOUTH magazine's numerous honors include the Parents' Choice Gold Medal, a Parent's Guide Children's Media award, the Folio: Editorial Excellence Award, the Ed-Press Golden Lamp Award, and an Ozzie Award for Design Excellence.

Copyright © 2007 National Geographic Society. All rights reserved. Reproduction of the whole or any part of the contents of NATIONAL GEOGRAPHIC KIDS without written permission is prohibited. NATIONAL GEOGRAPHIC YOUTH and Yellow Border: Registered Trademarks ®





الأبواب الثابتة

COVER INSETS:
© BARBARA RIES (LITTLE MAN), © GARY BELL / OCEANWIDE IMAGES (OCTOPUS)

CONTENTS:
© ROGER RESSMEYER, CORBIS (VOLCANO); © JOHN LUND (CAT WITH TONGUE); COURTESY OF MURRAY CLOSE / WARNER BROS. PICTURES (HARRY POTTER); © JOHN C. LEWIS / SEAPICS.COM (OCTOPUS); © IRA BLOCK (SAMURAI ARMOR)

صورة الغلاف

بركان «كيلاوا» فى جزيرة «هاواى»
COVER PHOTOGRAPH BY LOOK/ESTOCK PHOTO



أسد البحر يأكل باليمين!

كوبنهاجن - الدنمارك

تفضّل أسود البحر استخدام زعانفها اليمنى أكثر من اليسرى، عندما تحفر للبحث عن الطعام فى قاع المحيط.

وكان باحثون من «جرين لاند» و«الدنمارك» قد قاموا بتصوير لقطات ڤيديو لمجموعة من الثدييات البحرية الضخمة، وهى تأكل تحت الماء بعيدًا عن الشاطئ الشمالى لـ«جرين لاند».

وقد وجد الباحثون أن 89٪ من أسود البحر تستخدم زعانفها اليمنى فى إزاحة رواسب القاع، وإخراج الحيوانات الرخوية قبل أن تضعها فى أفواهها. وفيما بعد، اكتشف الباحثون بعد اختبار 23 هيكلاً عظميًا لأسود البحر، أن عظام الزعانف اليمنى أطول من عظام الزعانف اليسرى، مثلها فى ذلك مثل البشر؛ حيث يزيد طول عظام اليد اليمنى - عند الأشخاص الذين يعتمدون عليها بشكل أساسى - عن طول عظام اليد اليسرى.

صندوق قمامة يقول لك شكرًا

برلين - ألمانيا

بدأت «ألمانيا» تجربة جديدة طبقتها على 20 صندوقًا للقمامة فى مدينة «برلين» العاصمة؛ حيث تمت برمجة هذه الصناديق على أن تقول: شكرًا، بثلاث لغات (الألمانية والفرنسية والإنجليزية)، عندما يلقى الناس القمامة فيها.

صندوق القمامة الناطق يبدو كصندوق القمامة العادى، لكنه يحتوى على جهاز تسجيل صوتى يعمل بالطاقة الشمسية؛ حيث توجد لوحة لامتصاص طاقة الشمس على غطاء الصندوق، لكن جهاز الصوت يصمت ليلاً حتى لا يخيف الناس!

وهناك محاولة لبرمجة صندوق القمامة؛ ليقول لمن يرمى القمامة بجواره: من فضلك أحسِن التصويب.

Danke!
MERCI!
Thank You!

هل تعرف؟

أن ذكر أسد البحر قد يصل وزنه إلى 1700 كجم، أى ما يوازى وزن سيارة نصف نقل!

لبن الناقة لصنع الشوكولاتة

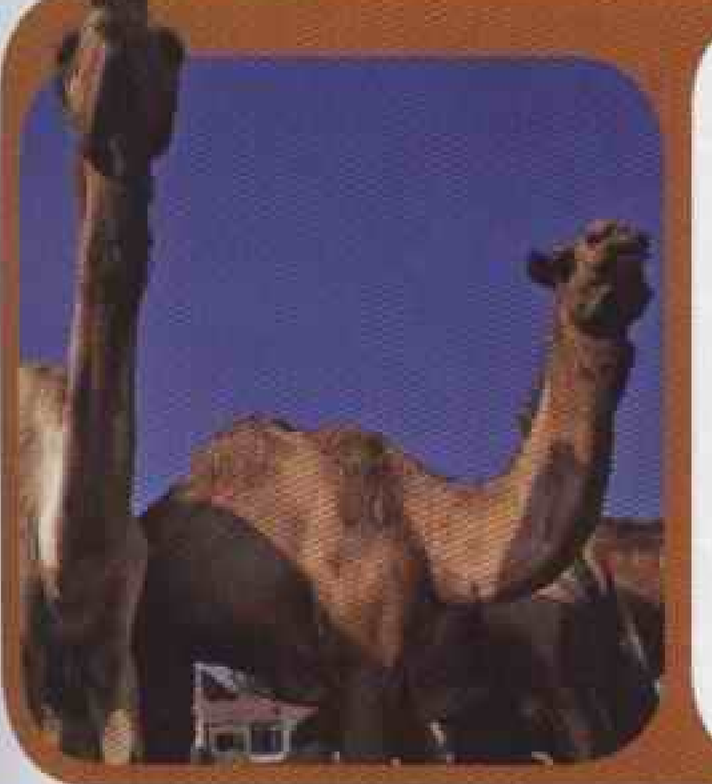
يستخدم العالم العربى منذ زمن بعيد لبن الناقة، غير أن منظمة الأغذية والزراعة (FAO) التابعة للأمم المتحدة، أكدت مؤخرًا أن حليب النوق لديه إمكانية اكتساح الأسواق العالمية.

ورغم أن طعم حليب النوق به ملوحة أكثر قليلاً من لبن الأبقار، فإن به ثلاثة أضعاف ما فى حليب البقر من فيتامين «سى»، وعشرة أضعاف محتوى الحديد، وينظر إليه على أنه مشروب منشط قوى ضد العديد من الأمراض.

تنتج الناقة فى المتوسط حوالى خمسة لترات من الحليب يوميًا.

ويؤكد خبير منظمة الأغذية والزراعة لمنتجات الألبان واللحوم، «انتونى بينيت»؛ إنه من الممكن قيام سوق دولية لألبان النوق بقيمة 10 مليارات دولار، بشرط البدء فى الاستثمار بشكل صحيح وبالمبالغ المطلوبة.

وتسعى سيدة الأعمال البريطانية المولد «نانسى عبد الرحمن»، التى تدير مشروعًا لمنتجات ألبان النوق فى «موريتانيا» منذ 15 عامًا، إلى تصدير هذه المنتجات إلى المتاجر الكبرى الشهيرة فى «لندن». وفى الوقت نفسه تستعد شركة للشوكولاتة فى «فيينا»؛ لإنتاج شوكولاتة منخفضة الدسم من حليب النوق.





سر هشاشة الكعك!

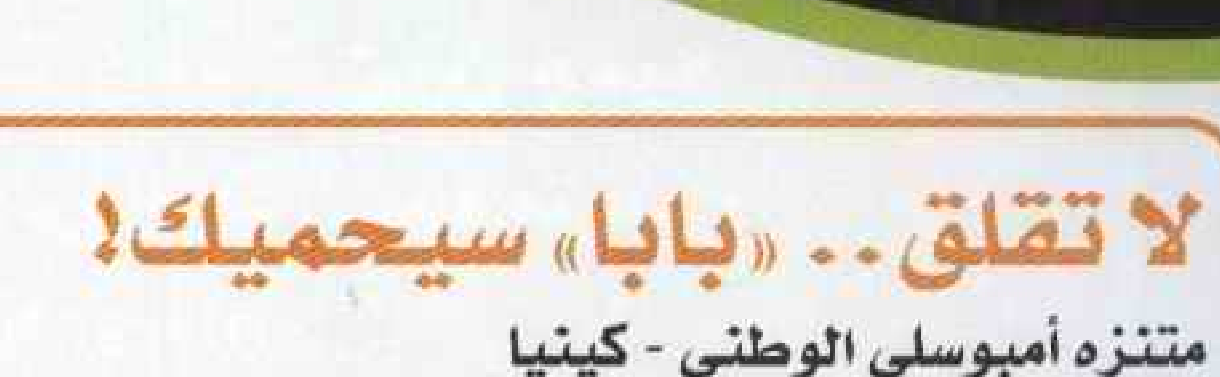
لوبرو - إنجلترا

قام عدد من الباحثين فى جامعة «لوبرو» بـ «إنجلترا» باستخدام أشعة الليزر لاختبار الكعك المحلى، بمجرد خروجه من الفرن؛ لمعرفة السر وراء هشاشته.

ووجد الباحثون أن الكعكة بمجرد خروجها من الفرن تقوم بامتصاص الرطوبة الجوية حول أطرافها؛ مما يؤدى إلى تمددها، إلا أنه وفى نفس الوقت تفقد الكعكة ما اكتسبته من رطوبة عند مركزها؛ مما يؤدى إلى انكماشها.

وهذه العملية التى تعد بمثابة شد وجذب تؤدى إلى تفتت الكعكة، وقد تسبِّب حدوث شقوق صغيرة للغاية فى الكعكة؛ مما قد يؤدى إلى هشاشتها فى النهاية وذوبانها فى فمك.





لا تقلق.. «بابا» سيحميك!

متنزه أمبوسلى الوطنى - كينيا

من المعروف عن ذكَر قرد البابون الإفريقى الذى يعيش فى أحراش السافانا، أنه لا يفضل قضاء الكثير من الوقت مع عائلته.

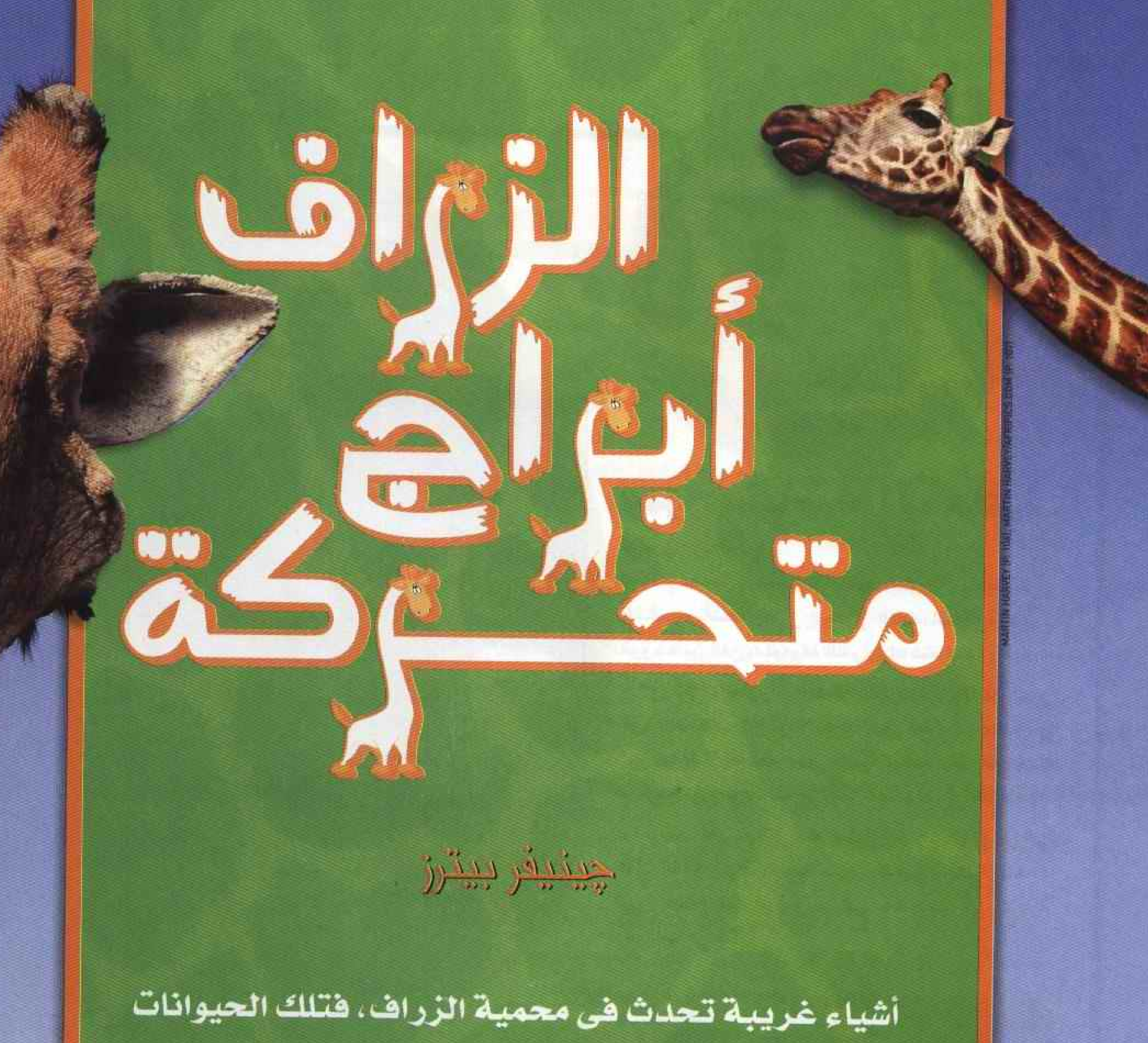
فما زال الباحثون غير متأكدين مما إذا كانت قرود البابون تتعرف حتى على أبنائها، ولكن الباحثين من جامعة «دوك» بـ «نورث كارولينا»، يؤكدون أن آباء قرود البابون لديها القدرة على التعرف على أبنائها، بل وتدافع عن شعورها بالأبوة.

وكان الباحثون قد أمضوا ثلاث سنوات، وهم يراقبون خمس مجموعات من قرود البابون فى «كينيا» بشرق «إفريقيا». وقد ساعدت عينات الـ (DNA) على التعرف على آباء 57 قردًا صغيرًا فى هذه المجموعات.

وقد اندهش الباحثون عند اكتشافهم أنه فى أغلب المرات التى يقوم فيها ذكر البابون بفض مشاجرة بين أحد أبنائه وبين أحد القردة الأخرى، ينحاز الأب إلى ابنه.

ويعتقد الباحثون أن قرد البابون الأب يستطيع التعرف على أبنائه؛ إما لوجود الأم بالقرب منها أو من مظهرها أو رائحتها.

© KENNAN WARD / CORBIS (WALRUS); BLAKE THORNTON (ART); RANDY OLSON / © BURKE / TRIOLO PRODUCTIONS / FOODPIX (COOKIE); COURTESY OF JOAN SILK (BABOONS); KEVIN WINTER / ©PHOTODISK (CAMEL)



الزراف أبراج متحركة

جينيفر بيترز

أشياء غريبة تحدث فى محمية الزراف، فتلك الحيوانات الضخمة تطوف بالمكان وتطل برءوسها من النوافذ، حتى إنها تأكل من أطباق النزلاء!

ولهذا السبب بالتحديد يقبل الناس على هذا الفندق الموجود وسط محمية الزراف بشرق «إفريقيا»، فهم يحبون المكان ويأتون من جميع أنحاء العالم؛ لمشاهدة تلك الزرافات السبع من نوع «روثتشايلد» Rothschild.

الحياة حول الفندق بالنسبة للزراف تعتبر نزهة، ولكن بالنسبة لأقاربه - من الزراف الذى يعيش فى البرية - الحياة ليست بهذه السهولة.



محمية للزراف

© NIGEL PAVITT/JOHN WARBURTON-LEE PHOTOGRAPHY (TOP); PHOTODISC (BACKGROUND)

الحياة فى البرية

يعيش الزراف البرى فى منطقة السافانا **Savannas** الإفريقية أو السهول الخضراء.

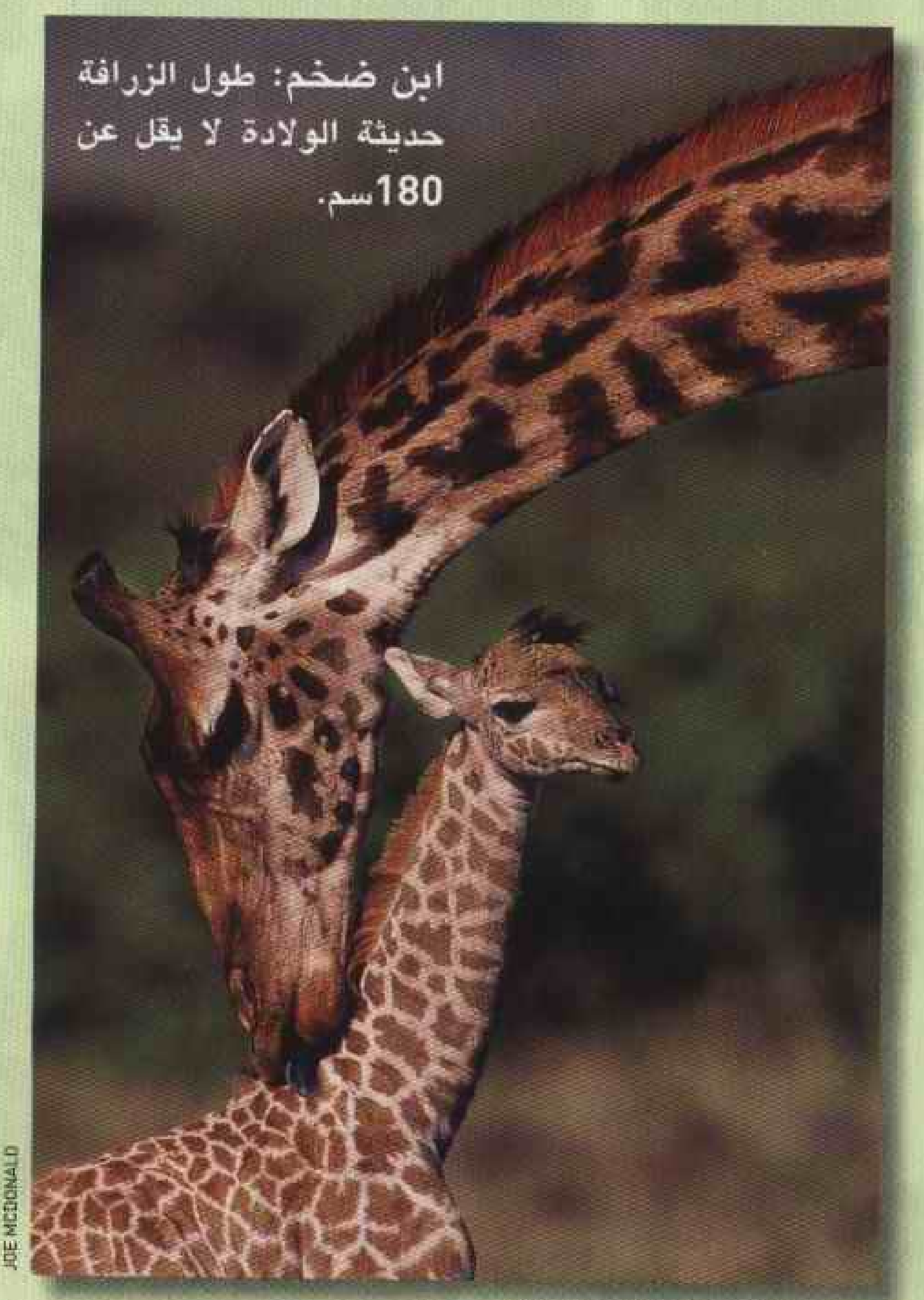
وهو يعيش فى جماعات تشكل قطيعًا، وتتفاوت القطعان فى أحجامها، فبعضها يتكون من ست زرافات فقط، والبعض الآخر يصل إلى العشرات من ذلك الحيوان المدهش، الذى يمتلك أطول رقبة بين جميع الحيوانات، وقد يضم القطيع جماعة من الإناث فقط، أو الذكور فقط، أو الذكور والإناث.

وتقوم إناث الزراف برعاية الصغار بشكل جماعى، وهى تتناوب على ذلك فيما بينها. فعادة ما تقوم أنثى كبيرة بمراقبة الصغار؛ حتى تذهب بقية الأمهات لترعى.

ونحن لا نعلم تمامًا كيف تقرر الإناث أيها التى سيقع عليها الدور فى رعاية الصغار، لعلها تملك لغتها الخاصة التى تناقش بها مثل هذه الأمور.

ولقد اعتقد فيما مضى أن الزراف أبكم ولا يصدر صوتًا. أما الآن فلقد اتضح أنه ثرثار، فهو يصدر هسيسًا.. وخوارًا.. وهديرًا.. بل يمكنه الصفير.

ويعتمد الزراف على كل حاسة من حواسه، وخاصة أعينه الكبيرة الحادة، وتعتمد بعض الحيوانات الأخرى على تلك الأعين المعلقة على ارتفاعات عالية فوق أعناق هذه الكائنات، فنجد أن الظباء والحمير الوحشية تتبع هذه الكائنات العملاقة أينما ذهبت؛ فهى تعلم فائدة هذه «الأبراج» المتحركة والقادرة على الرصد من مكانها لمسافات بعيدة، وأنها ستكون أول من يلحظ ضبعًا جائعًا أو أسدًا متربصًا.



ابن ضخم: طول الزرافة حديثة الولادة لا يقل عن 180سم.

JOE MCDONALD

أعداء وأصدقاء

يعتبر الزارف كامل النمو أضخم من أن يصبح فريسة لوحش ضارٍ؛ إذ يصل وزن الذكر منه إلى **1800**كجم تقريبًا، ويصل طوله إلى ارتفاع مبنى مكون من طابقين.

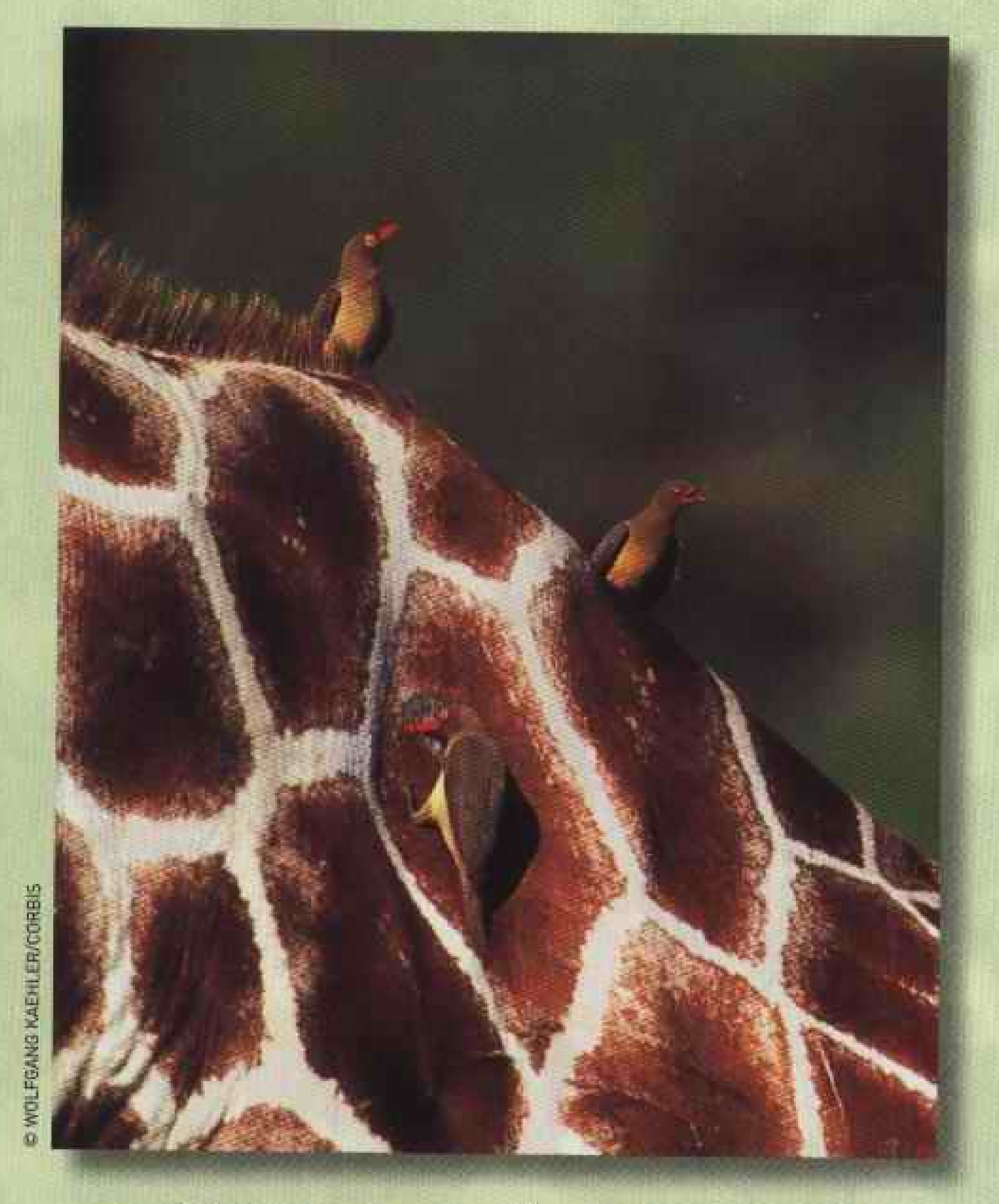
ولكن هناك لحظات تكون الزرافات فيها معرضة لخطر حقيقي، فلكى تشرب ويصل فمها إلى الماء، تضطر إما إلى الركوع على ركبتيها، أو أن تباعد بين ساقيها الأماميتين، وكلا الوضعين يحدّان من حركتها إذا تعرضت لخطر مفاجئ، ويؤخرانها عن الجرى بسرعة والفرار بحياتها.

والزرافات الصغيرة هى الأكثر عرضة للخطر؛ فهى تستطيع الركض مع الكبار بسرعة تبلغ **48** كم/ ساعة، ولكن حجمها الصغير ملائم للحيوانات المفترسة **Predator**، التى تستطيع اللحاق بها وطرحها أرضًا لافتراسها. وتقوم الأسود والضباع بقتل واحد من كل اثنين من الزراف صغير العمر.

وفى بعض الأحيان تدفع الحيوانات المفترسة ثمنًا باهظًا للحصول على وجبتها، فرفسة سريعة من الأم الغاضبة تُوجَّه للمعتدى، قادرة على قتل أسد فى الحال.

فالزراف من الحيوانات ذوات الحافر **Ungulates**، فحوافر الزراف كبيرة وصلبة. والحافر الواحد يمكن أن يملأ طبق عشاء كبيرًا.

ومن الغريب أن أقرب الأصدقاء إلى الزراف هى طيور صغيرة تدعى «نقار الثور». فهى تتغذى على الحشرات التى تزعج الزراف، وفى مقابل هذه الوجبات المجانية، تقوم تلك الطيور بتنظيف جلد أصدقائها الطوال، عن طريق التقاط القاذورات والجلد الميت العالق بأجسامها، فيا له من تعاون!

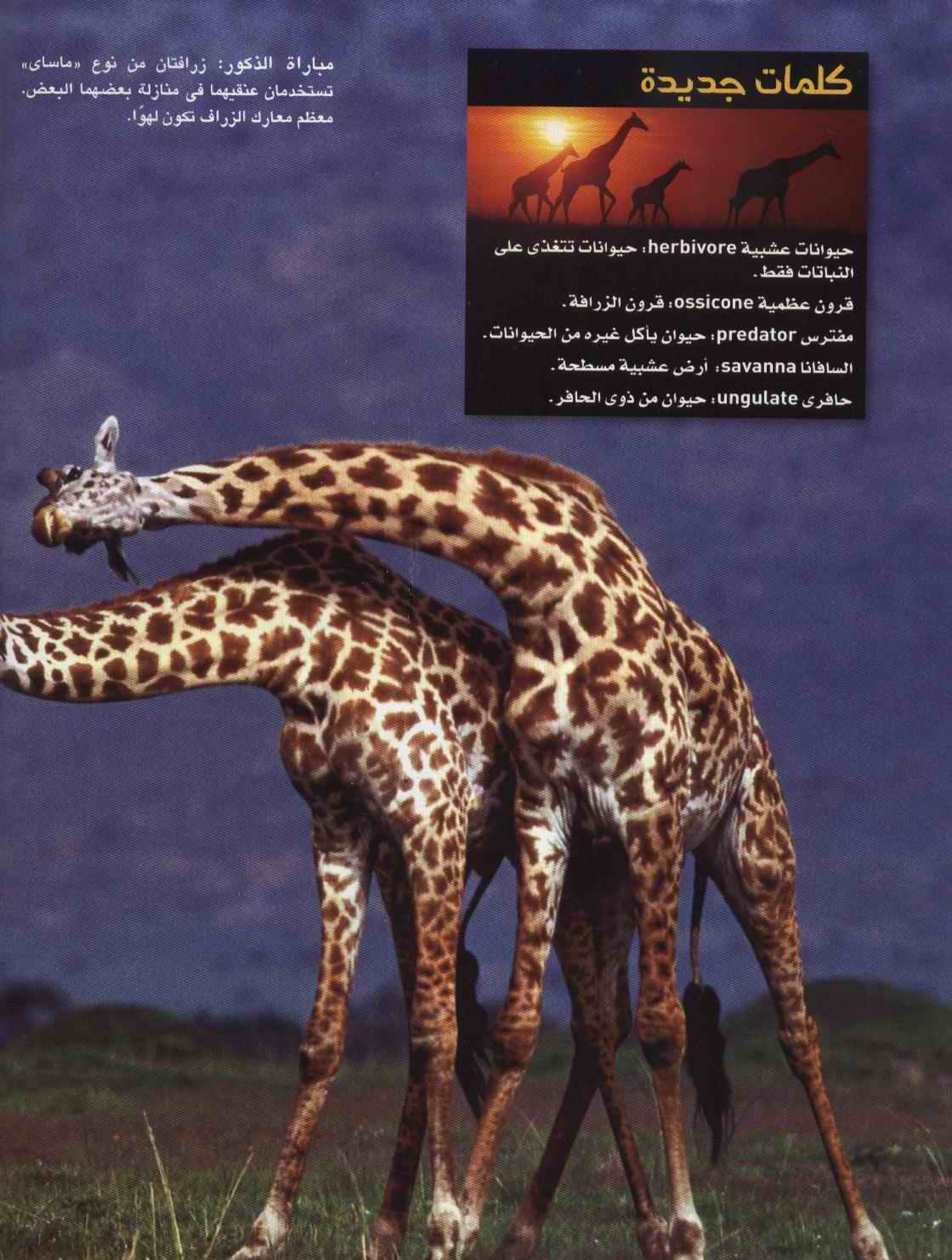


© WOLFGANG KAEHLER/CORBIS

فليركب الجميع: طيور «نقار الثور» وهى تنظف جلد زرافة.

حركة خطيرة: لكى تشرب الماء، تضطر الزرافة إلى الركوع أو الانحناء؛ مما يجعلها صيدًا سهلاً.

MARTIN HARVEY/AFRIPICS.COM



مباراة الذكور: زرافتان من نوع «ماساى» تستخدمان عنقيهما فى منازلة بعضهما البعض. معظم معارك الزراف تكون لهوًا.

كلمات جديدة

حيوانات عشبية **herbivore**: حيوانات تتغذى على النباتات فقط.

قرون عظمية **ossicone**: قرون الزرافة.

مفترس **predator**: حيوان يأكل غيره من الحيوانات.

السافانا **savanna**: أرض عشبية مسطحة.

حافرى **ungulate**: حيوان من ذوى الحافر.

معاطف زاهية الألوان

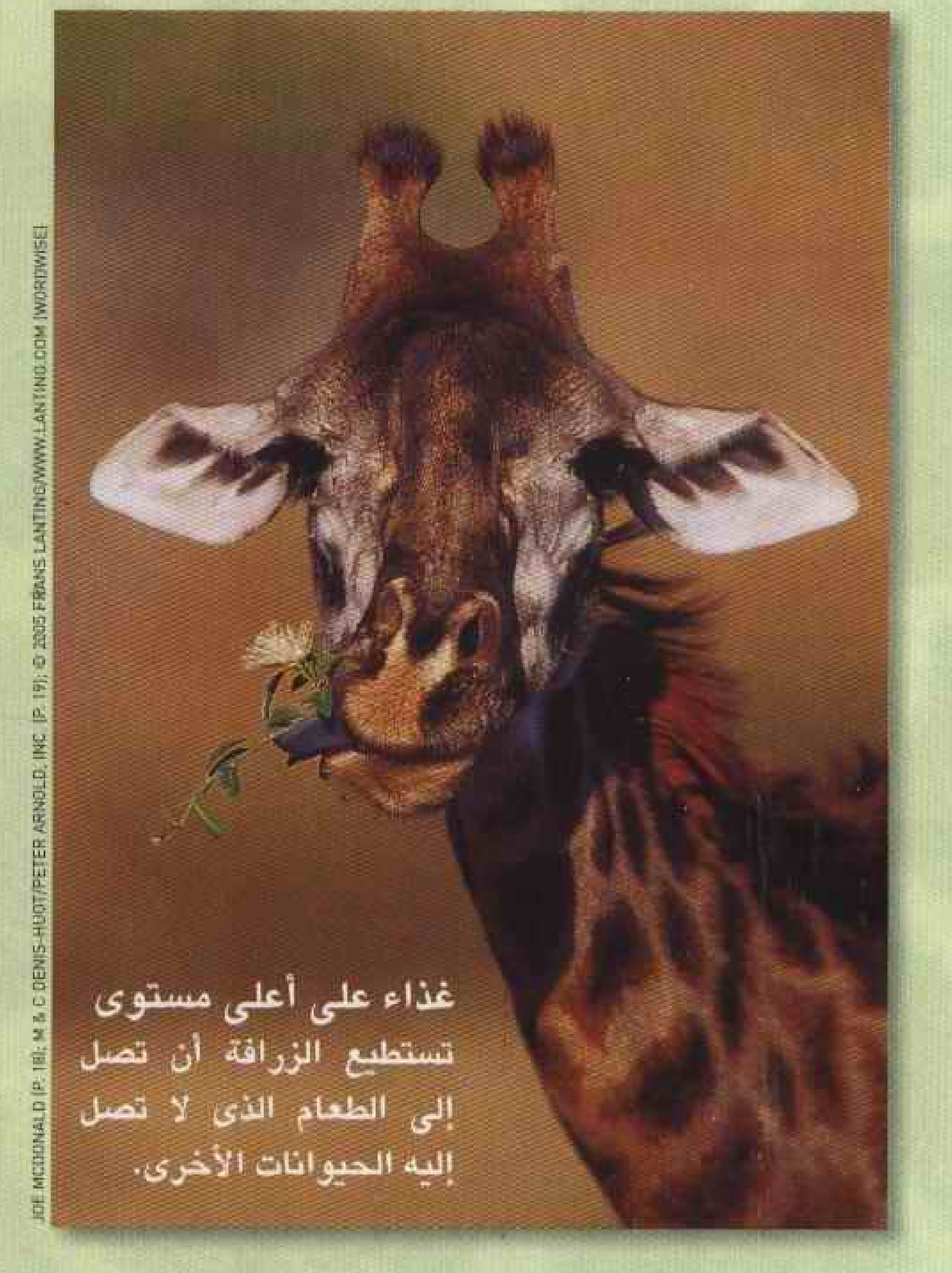
للزراف معاطف زاهية الألوان، وهناك تسعة نقوش مختلفة لدى الزراف، بواسطتها يتحدد نوع الزرافة.

فالزرافة من نوع «روثتشايلد» **Rothschild** مغطاة بجلد بنى مصفر «بيج»، وبه بقع بنية. أما نوع «الماساى» **Masai** فتأخذ البقع الموجودة على جلده شكل أوراق الشجر.

ويعتبر جلد الزرافة مثل بصمة الأصبع لدى الإنسان؛ فقد تكون هناك زرافتان من نفس النوع ولديهما نفس نوع النقش، إلا أنهما لا تتماثلان فى نفس نقش الجلد تمامًا .

وتتميز الزرافة عن سائر الحيوانات المحيطة بها – لأسباب لا تقتصر على حجمها الضخم وألوانها الزاهية فقط – فهى تعد من القلائل من الحيوانات التى تولد بقرون، وقرون الزراف عظمية **Ossicones**، وتوجد لدى الذكور والإناث على حد سواء. وعند الميلاد تبدو هذه القرون مثل زائدة ريشية الشكل؛ ثم تتصلب تدريجيًا وتتحول إلى نتوء عظمى مع استمرار نمو الصغار.

وتجد ذكور الزراف قرونها طوال حياتها، وقد تستخدمها للقتال فيما بينها أحيانًا، فهى تطوّح رقابها وتنطح خصومها. وقد يبدو ذلك عنيفًا، ولكن معظم معاركها تكون من باب اللهو، وقليلاً ما تحدث إصابات.



غذاء على أعلى مستوى
تستطيع الزرافة أن تصل إلى الطعام الذى لا تصل إليه الحيوانات الأخرى.

JOE MCDONALD (P. 18); M & C DENIS-HUOT/PETER ARNOLD, INC. (P. 19); © 2005 FRANS LANTING/WWW.LANTING.COM [WORDWISE]

معاملات شائكة

غالبًا ما يعيش الزراف بسلام فى السهول الخضراء المنبسطة، فلديها القليل لتخشاه؛ لذا فهى تقضى معظم النهار والليل فى البحث عن الغذاء. والذكور البالغة تأكل حوالى **63** كجم من أوراق النباتات يوميًا، وهى كمية كبيرة بالنسبة إلى أى حيوان عشبى آخر.

والزراف حيوانات عشبية **herbivores**، لا تأكل سوى النبات. وطعامها المفضل هو أوراق وفروع أشجار الأكاسيا، ولتلك الأشجار أشواك طويلة حادة، يصل طول الشوكة الواحدة إلى طول إبهامك.

أما كيف يمكنها أكل هذه الأشواك الحادة؟

الإجابة: يستعمل الزراف رقابه الطويلة للوصول إلى قمم أشجار الأكاسيا. ومن المدهش أن هذه الرقبة التى تتميز بها الزرافة بها سبع فقرات فقط، كتلك التى لديك فى رقبتك.

بعد ذلك تلف لسانها الطويل الأزرق – الذى قد يبلغ طوله نصف متر – حول فرع ما، وبواسطته تجرد الفرع من كل ما عليه من أوراق.

قد تشفق على الزرافة من الأشواك الموجودة بين ما تأكله، ولكن لا تخف؛ فهى تقوم بطحن هذه الأشواك بأسنانها طحنًا جيدًا؛ بحيث تصبح لينة بالقدر الكافى لابتلاعها بسهولة.

لحظات ساحرة

وبشكل عام، لا يعانى الزراف من المشاكل. ويعيش حوالى **141** ألفًا منه فى الحياة البرية، فقط الزراف من نوع «روثتشايلد» **Rothschild** هو المعرض لخطر الانقراض، وقد تساعده هذه المحمية الموجودة بشرق «إفريقيا» على البقاء.

وهكذا، فإن الفندق ليس مكانًا لقضاء الإجازات فقط، ولكنه كذلك مكان للتعلم. فقد قام ملاك الأرض ببناء مركز تعليمى متخصص فى حياة الزراف، ويزوره أكثر من **50** ألف طالب مدرسى سنويًا. ومعظم هؤلاء التلاميذ من المدينة؛ حيث يعيش معظمهم فى العاصمة الكينية «نيروبى». وبما أن أبناء المدن لا يعرفون الكثير عن الحياة البرية، فإن المركز يساعدهم على التعرف عليها وليشاهدوا بأعينهم الحيوانات البرية.

وفى المركز لا يقوم الأولاد بمشاهدة الزراف عن بعد، بل يتفاعلون معه أيضًا، فيقومون بإطعامه ويربِّتون عليه بأيديهم الصغيرة، وقد يتلقى بعضهم قبلات لزجة من هذه الكائنات العملاقة الوديعة.

ويقول صاحب المحمية: «ندعو الله، أنه بحلول موعد عودة هؤلاء الأولاد إلى ديارهم، أن يكونوا قد أحبوا هذه الزرافات»، فبهذه الطريقة سوف يعمل هؤلاء الأطفال على أن تظل هذه الحيوانات موجودة على الكرة الأرضية.

الألعاب عند قدماء المصريين

د. زاهى حواس

الحضارة المصرية القديمة، عبارة ما إن نسمعها إلا ونرى أمام أعين خيالنا الأهرامات وتماثيل الفراعنة العظام ووجه «نفرتيتى» ومومياء «توت عنخ آمون»، والبعض قد يشعر برهبة شديدة وإحساس عالٍ بالمغامرة، وهو يتذكر حكايات لعنة الفراعنة، والبعض الآخر تلمع أعينه بنور الدهشة وهو يتعرف على الإنجازات العلمية والحضارية الكبيرة التى وصل إليها المصريون القدماء فى زمنهم البعيد، لكن ماذا عن ألعاب الفراعنة؟ هل سأل أحدكم هذا السؤال؟! اسمحوا لى أن أعرض لكم هنا بعض ألعاب المصريين القدماء.

الصور مأخوذة من كتاب «الألعاب عند الفراعنة» للدكتور «زاهى حواس»





ألعاب متنوعة

كما تنوعت إسهامات المصرى القديم فى مجالات متعددة - طب وهندسة وعمارة وكيمياء وصناعة - تنوعت أيضا مجالات الألعاب التى مارسها المصرى القديم فى حياته، ما بين ألعاب ذهنية وألعاب رياضية وألعاب أكروباتية، وألعاب أطفال، نعم فليس كل اللعب يصلح للأطفال.

ففى الألعاب الرياضية مثلاً تعددت الأنواع ما بين المصارعة والتحطيب والمبارزة والتسلق ورفع الأثقال والرماية، وهذه ألعاب يصعب على الأطفال ممارستها، لكن كانت هناك أيضا ألعاب مثل لعب الكرة وشد الحبل تصلح للجميع، وهناك صور عديدة تمثل هذه الألعاب وكيف كان يمارسها اللاعبون، أشهر هذه الصور تلك المرسومة على جدران المقابر الموجودة بـ«بنى حسن».



ألعاب للخاصة

ولم تكن كل هذه الألعاب متاحة لكل أفراد الشعب، بل كان هناك البعض منها مقتصر على أبناء الأثرياء وبعض العسكريين؛ بهدف قوة بنيانهم وإكسابهم مهارات خاصة، بالطبع مهارات بدنية تفيدهم فى الحياة العسكرية، وهناك نصوص قديمة تشير إلى ذلك، منها على سبيل المثال: نصوص معركة «قادش» وغيرها من النصوص النثرية، ولقد أشارت لوحة «تحتمس الثالث» ولوحة «أمنحتب الثانى» إلى تفاصيل التربية الرياضية لصغار الأمراء، وما كان يكسبهم ذلك من قوة بدنية خارقة.

ألعاب ذهنية جدًا

من أقدم الألعاب التى مارسها المصرى القديم الألعاب الذهنية، فقد مارسوا تلك الألعاب منذ العصر الحجرى القديم، وهناك حفائر تؤكد ذلك، تحديدًا حفائر «حلوان» التى عثر فيها على لعبة كاملة، مكونة من 14 قطعة من الألباستر + رقعة مصنوعة من الطمى وقطع الألباستر مقسمة إلى سبع قطع مخروطية الشكل، والقطع السبع الأخرى أسطوانية، أما كيف تلعب هذه اللعبة؟ فلم يوجد ما يوضح ذلك حتى الآن.

«بنى حسن»:

منطقة تقع على بعد 3 كم جنوب شرق مدينة «المنيا» فى صعيد «مصر»، بها حوالى 39 مقبرة منحوتة فى الصخر لأشراف وحكام مدينة «حبنو» من عصر الدولة الفرعونية الوسطى (2000 - 1785 ق.م)، أهمها مقبرة «أمنمحات» «أمينى» ومقبرة «خنوم حتب» ومقبرة «باكت» ومقبرة «خيتى»، وقد رسمت على جدرانها مناظر تمثل مختلف أنواع الرياضة، وتُعد سجلاً كاملاً للحياة اليومية فى عصر الدولة الوسطى من التاريخ الفرعونى.

معركة «قادش»:

فى حوالى عام 1285 قبل الميلاد قامت معركة كبيرة بين القوتين العظميين فى الشرق الأدنى فى ذلك الوقت، «مصر» فى الجنوب والحيثيين فى «آسيا» الصغرى، وسميت بمعركة «قادش»، وكان الملك «رمسيس الثانى» قد ذهب لملاقاة الحيثيين فى أقصى موقع فى الشمال يمكن للجيش المصرى أن يصل إليه - «قادش» - وانتهت المعركة بالتعادل. ولقد سجلت هذه المعركة فى أماكن مختلفة، فهناك نصوص منقوشة فى معابد «الكرنك» و«الرامسيوم» فى «الأقصر»، وهناك رواية مختصرة بمعبد «أبو سمبل» فى «أسوان»، وهناك بردية مدون عليها اختصار قصة الحرب تعرف بقصيدة «بنتاور»، وهى ملكية مقسمة بين المتحف البريطانى فى «لندن» ومتحف اللوفر بـ «باريس».

ثلاث ألعاب شهيرة

هناك ثلاث ألعاب من أشهر الألعاب الذهنية: «لعبة السنت ـ لعبة الداما ـ لعبة الثعبان».

لعبة «السنت»

ومعنى كلمة «سنت» أى العبور، وفيها يسعى كل لاعب ـ يلعبها اثنان ـ إلى تحريك قطعة حول رقعة مقسمة إلى خانات، واللاعب الأمهر هو الذى يراوغ خصمه، الذى بدوره يحاول تعطيله والوصول قبله؛ حتى يستطيع أن يتغلب عليه.

وقد اختلف شكل رقعة «السنت» باختلاف العصور، إلا أن أكثرها شيوعًا تتكون من ثلاثين مربعًا مقسمة فى ثلاثة صفوف، فى كل صف عشرة مربعات، وكل هذا موضوع على مائدة قصيرة الأرجل، والأغلب أنها توضع على صندوق مستطيل، يكون حاملاً للعبة، وفى نفس الوقت مكان لحفظ القطع الملعوب بها.

وكان لهذه اللعبة أهمية دينية؛ حيث كانت ترمز إلى الصراع من أجل الوصول إلى العالم الآخر؛ ولهذا كانت اللعبة تحتوى على مناظر لآلهة ونصوص دينية، وكثر ظهورها فى مناظر المقابر وفى كتاب الموتى.

لعبة «الثعبان»

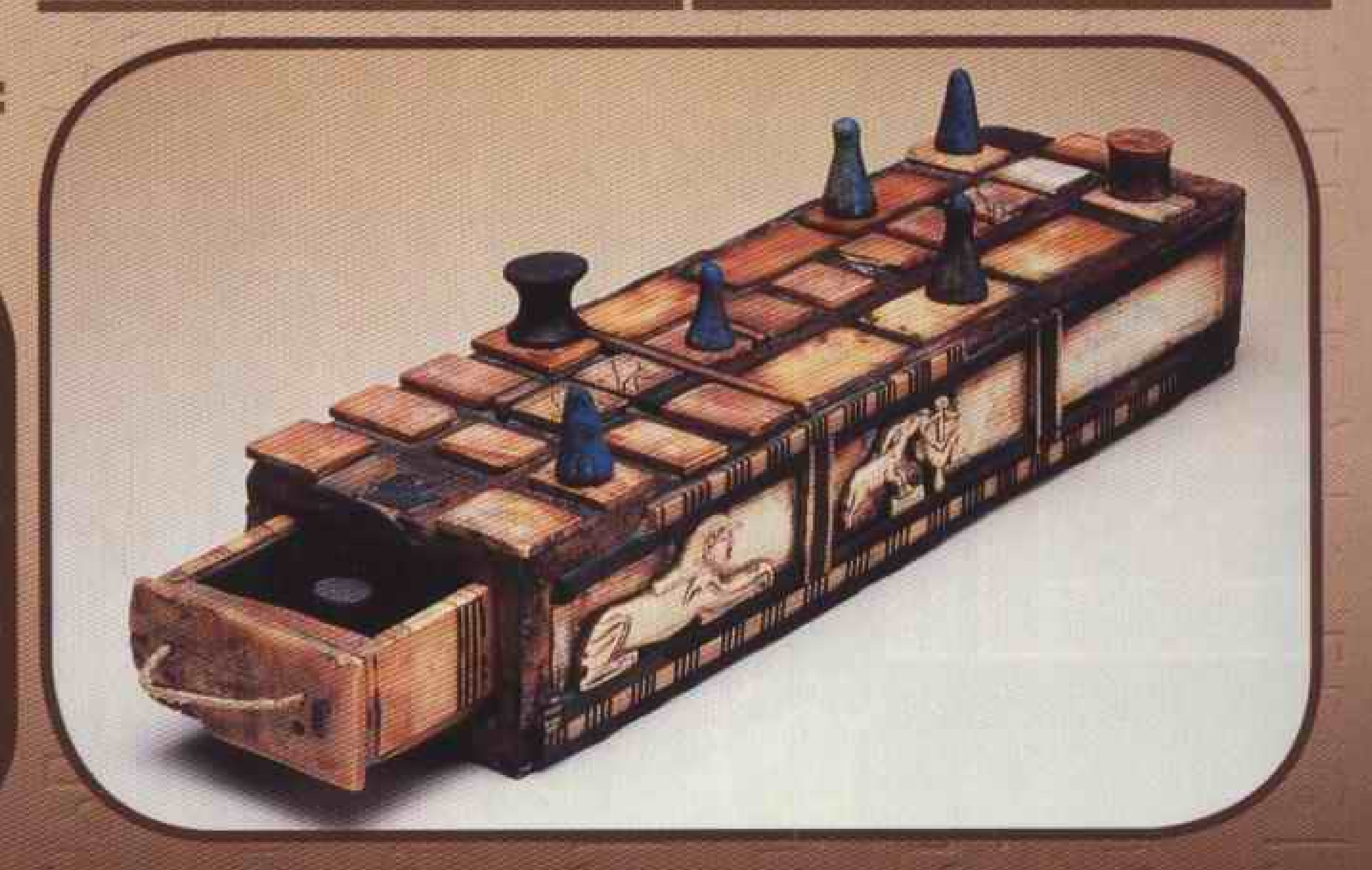
من اسمها يمكنك أن تتخيل هذه اللعبة، لوح مستدير مرسوم على سطحها ثعبان ملتوٍ التواء حلزونيًا، رأسه هو مركز الدائرة، وجسمه مقسم بخطوط كأنه مربعات، وهناك مقبض لهذا اللوح المستدير، واللاعبون يستخدمون تماثيل صغيرة على شكل أسود ولبؤات، من كل نوع ثلاث قطع، فضلاً عن عدد من الكرات البيضاء والحمراء، وتهدف اللعبة إلى إدخال الكرات إلى مركز الدائرة. وبعد اللعب تجمع القطع وترص بترتيب فى صندوق من الأبنوس.

ولقد عثر على نماذج لهذه اللعبة موجودة حاليًا بمتحف «ليدن».

لعبة «الداما»

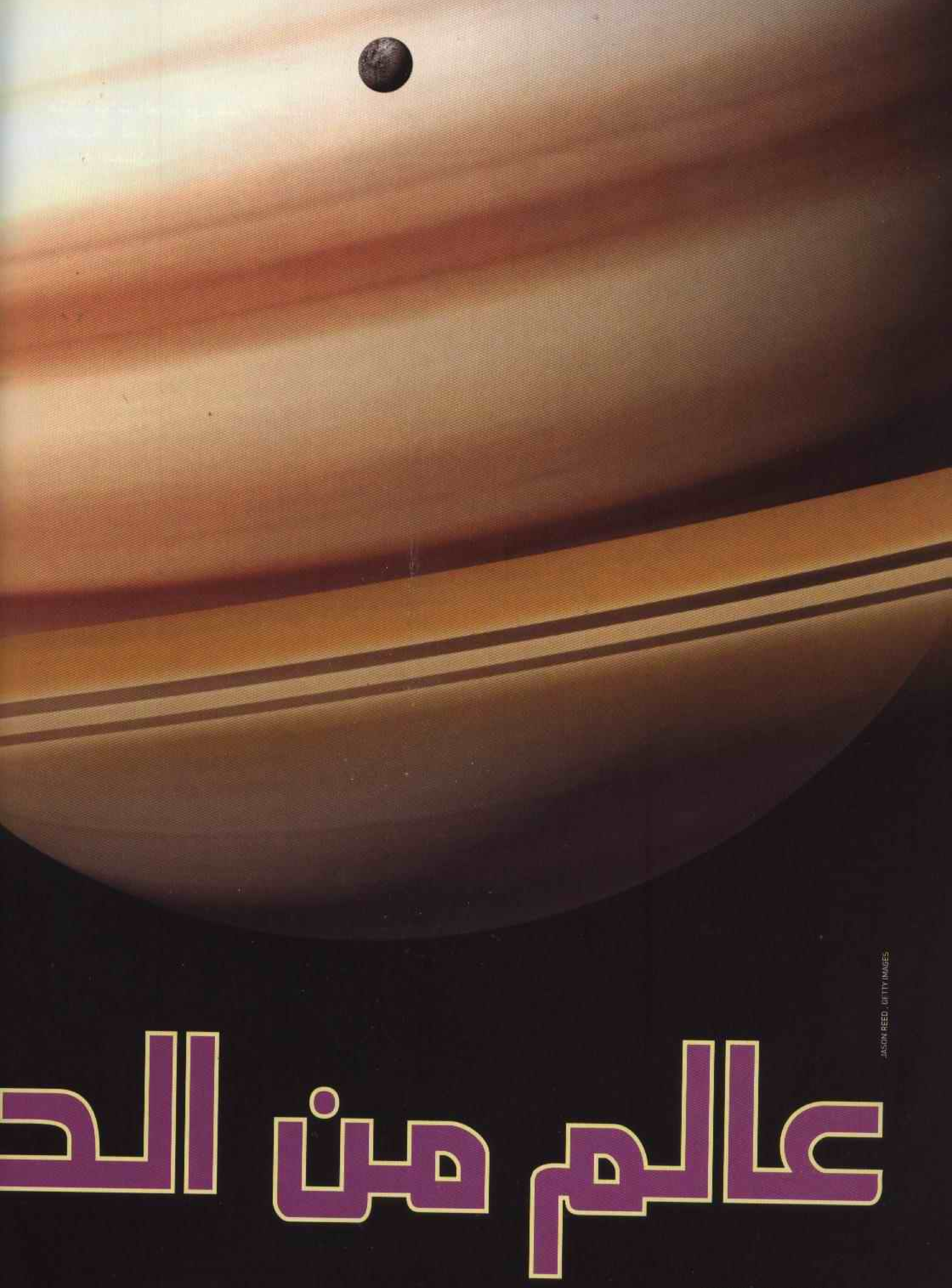
هذه اللعبة عبارة عن مستطيل مقسم لعشرين مربعًا من ثلاثة صفوف، صفان قصيران بكل منهما أربعة مربعات، وصف فى المنتصف طويل مقسم إلى 12 مربعًا، وبالصندوق أدراج تُحفظ فيها قطع اللعب، ولكل لاعب خمس قطع تختلف فى شكلها عن قطع اللاعبين الآخرين، وتتنوع أشكال القطع ما بين المخروطى، وشكل القزم «بس»، أو رأس ابن آوى، أو رأس الأسد، أو رأس كلب. وكل مربع يتميز عن الآخر بزهرة أو رمز للحظ الحسن، وبعض هذه المربعات يحتوى على إرشادات للعب.

أما سير اللعب فكانت تحدده قطع مربعة «الزهر»، أو عصا قصيرة من الخشب أو العاج، عندما يلقيها اللاعب فتقع على وجهها أو ظهرها تحدد عدد الخطوات التى سيحركها، والفائز هو الذى ينجح فى تحريك كل قطع اللعبة بأمان داخل الصف الأوسط إلى خارج لوحة اللعب.



هذه هى أشهر الألعاب الذهنية فى حضارة «مصر» القديمة، وهناك غيرها طبعًا سنذكره فى مرات قادمة.

ومن المؤكد أن هناك الكثير الذى لم نكتشفه بعد فى جوانب حياة المصرى القديم، والحضارة المصرية القديمة ذات التفاصيل الساحرة، والحكايات المبهرة والإنجازات العظيمة، والأحداث المثيرة.



عالم من الد

JASON REED , GETTY IMAGES



● ليزلى ماكدونالد ●

زُحل Saturn من أكثر الكواكب الشمسية المعروفة لنا، ولكنه فى نفس الوقت يعتبر أكثرها غموضا! ولهذا تم إطلاق سفينة فضائية خاصة لمراقبة هذا الكوكب المدهش ذى الحلقات؛ لكى نقترب منه أكثر ونعرف عنه أكثر.



سوار حول الكوكب: تتكون الحلقات الشهيرة التى تحيط بكوكب زحل من آلاف المدارات المختلفة. وهذه الألوان تظهر بعضا من هذه المدارات.

NASA/JPL/UNIVERSITY OF COLORADO (RINGS); SCIENCE PHOTO LIBRARY, PHOTO RESEARCHERS (SPACECRAFT)

هل سألت نفسك يومًا عن الشعور الذى ستشعر به، وأنت تحلِّق عبر الحلقات التى تحيط بكوكب زحل؟

لقد حصلت مركبة الفضاء **Spacecraft** -الآلية الخالية من البشر «كاسينى» **Cassini**- على هذه الفرصة حين تمكنت من الاقتراب من كوكب زحل بعد أن أمضت **7** سنوات تسبح فى الفضاء، قاطعة مسافة تزيد عن **3.5** مليون كيلومتر للوصول إلى هناك.

وقد وصلت «كاسينى» إلى أسفل الحلقات التى تحيط بزحل، وهى أخطر مراحل رحلتها المثيرة، وقامت بالسباحة عبرها.

وتتكون هذه الدوائر من ملايين القطع من الثلج، ومن الصخور المغطاة بالثلج، ويقترب حجم بعضها من حجم منزل كبير، بينما لا يتجاوز حجم بعضها حجم حبات الرمل، لكن هل تستطيع المركبة الفضائية «كاسينى» أن تتجنب الاصطدام بهذه الصخور؟

لحسن الحظ، «كاسينى» تمكنت من المرور عبر الحلقات دون أن يصيبها خدش، ثم بدأت المركبة بعد ذلك فى الدوران فى مدار **orbit** حول زحل.

و«كاسينى» ليست المركبة الأولى التى وصلت إلى كوكب زحل، فهناك «فويجر2»، التى استطاعت الوصول إلى هناك عام **1981**. لكنها لم تتمكن من الدوران حوله لفترة طويلة، فبعد أن قامت بالتقاط مئات الصور له، ابتعدت تمامًا عن الكوكب. بعكس المركبة «كاسينى»، فهى لن تذهب إلى أى مكان آخر، بل ستظل تدور حول زحل لثلاث سنوات قادمة، وربما تطول مدة المهمة؛ لأن هناك الكثير من العلماء الذين يرغبون فى معرفة المزيد عن زحل وأقماره.

عملاق الغاز

يعد زحل ثانى أكبر كوكب Planet فى مجموعتنا الشمسية بعد كوكب المشترى Jupiter. ويصل حجم زحل من الضخامة، بحيث يستوعب فى داخله ما يساوى 750 كوكبًا فى حجم كوكب الأرض.

ومثله مثل جاره الأكبر المشترى، فإن زحل يتكون من الغازات؛ لذا كل ما نستطيع أن نراه فى زحل هو مجموعة من السحب الغازية، ومع ذلك فإنه من المرجح أن يكون مركز الكوكب صلبًا وصغير الحجم، إلا أنه مغطى بهذه السحب.

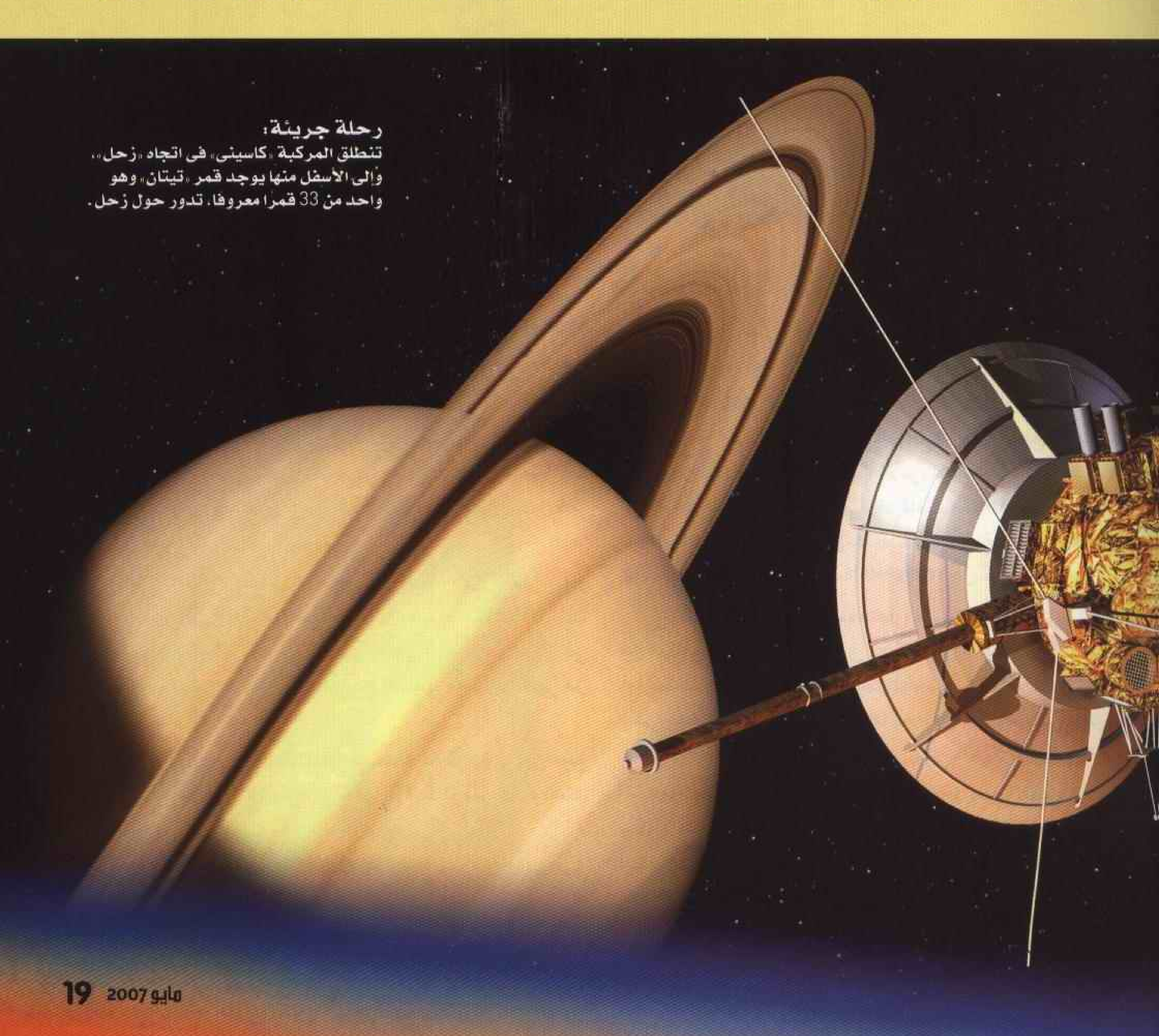
وربما تبدو لنا الغازات الموجودة فى الغلاف الجوى atmosphere لزحل هادئة نوعًا ما، إلا أنها فى الحقيقة ليست كذلك، فهى تدور على شكل دوامة فى الفضاء، كما أن هناك أعاصير وسحبًا تدور حول زحل، وعند خط استواء الكوكب تصل سرعة الرياح إلى آلاف الأميال فى الساعة.

ملك الخواتم

هذا هو اللقب الذى يطلق على زحل، لكنه ليس الكوكب الوحيد الذى تحيط به خواتم أو حلقات دائرية جميلة الشكل، فهناك ثلاثة كواكب أخرى هى المشترى Jupiter، وأورانوس Uranus، ونبتون Neptune، إلا أن هذه الحلقات أقل سمكًا وبعضها يصعب تحديد مكانه.

وتبدو حلقات زحل عند النظر إليها من مسافة بعيدة، وكأنها حلقة واحدة مثل سوار جميل. لكن عند التدقيق فيها نجد أن الأمر مختلف تمامًا. فالكوكب تحيط به آلاف الحلقات المختلفة، وبعضها يتداخل ببعض.

هناك أيضًا أقمار صغيرة للغاية - قميرات Moonlets - تدور فى نفس مدارات هذه الحلقات، ومن المرجح أن جاذبية هذه الأقمار ساعدت على إبقاء الحلقات متجاورة، فلولا هذه الأقمار الصغيرة والجاذبية الناشئة عنها؛ لتفرقت الجسيمات المكونة للحلقات، وسبحت بعيدًا فى أعماق الفضاء اللانهائى.



رحلة جريئة:
تنطلق المركبة «كاسينى» فى اتجاه «زحل»، وإلى الأسفل منها يوجد قمر «تيتان» وهو واحد من 33 قمرا معروفا، تدور حول زحل.



أقمار عديدة: وصلت مركبة «فويجر 2» إلى كوكب زحل عام 1981. وهذه واحدة من الصور التى التقطتها وتوجد لدى وكالة الفضاء الأمريكية «ناسا»، إلا أن «كاسينى» حصلت على صور جديدة، أكثر دقة ووضوحا.

لقاء مع الأقمار

فى بداية عام **2005** أصبح هناك 33 قمرًا **Moon** معروفًا، تدور حول كوكب زحل، فالمركبة «كاسينى» استطاعت اكتشاف قمرين جديدين، ولكن لم يتم تسميتهما حتى الآن.

ولا يزال لدى العلماء الكثير ليكتشفوه عن أقمار كوكب زحل، وأغلب هذه الأقمار صغير الحجم وجميل الشكل، وخمسة فقط من هذه الأقمار يزيد قطرها عن **960** كيلومترًا، بينما يصل قطر قمر الأرض إلى **4** آلاف كيلومتر.

وقد أعطتنا «كاسينى» صورًا واضحة عن أقمار زحل وكيف تبدو فى الفضاء، فقمر«انسيلادوس» Enceladus على سبيل المثال يعد واحدًا من أكثر الأجسام لمعانًا فى نظامنا الشمسى؛ وذلك لأن سطحه الثلجى يعكس الكثير من ضوء الشمس.

أما قمر «ميماس» **Mimas** فسطحه به فوهة بركان يبلغ قطرها نحو **130** كيلومترًا، وعمقها **10** كيلومترات، وتشكل هذه الفوهة نحو ثلث مساحة القمر.

وسطح قمر «تيثيس» **Tethys** به الكثير من الخنادق العميقة والطويلة، وتدور حوله بعض الأقمار الصغيرة!

القمر الغامض

أما أكثر الأقمار غرابة فهو قمر «تيتان» Titan، وهو ثانى أكبر قمر فى نظامنا الشمسى، ويعد أكثرها روعة. ويغطى هذا القمر غلاف جوى سميك، يتكون أغلبه من غاز النيتروچين.

ويرجح بعض العلماء وجود حياة على سطح «تيتان»، ومن أجل التحقق من صحة هذا الأمر، قامت «كاسينى» بإعطاء المزيد من الاهتمام لهذا القمر، فقد قامت هذه المركبة الفضائية بالاقتراب كثيرًا من «تيتان»؛ حيث نجحت فى إعطائنا لمحة عن سطح هذا القمر.

وتشير الصور التى التقطتها «كاسينى» إلى وجود عدد من الخطوط داكنة اللون فوق بعض أجزاء هذا القمر الضخم، أما سبب وجود هذه الخطوط، فقد تكون الرياح التى قامت بنقل بعض مكونات سطح القمر، ثم ترسبت على صورة خطوط طولية.

كما تمكنت «كاسينى» أيضًا من التقاط صور للقمر، توضح وجود بقع ضخمة داكنة اللون فوق سطح الكوكب، قد تكون لبحيرات غير ممتلئة بالمياه، وإنما بسائل الميثان الذى يوجد على الأرض فقط فى صورة غاز.

هبوط آمن: هذه الصورة تشير إلى سفينة الفضاء «هويجينس» وهى تهبط فوق سطح «تيتان».

المهمة مستمرة

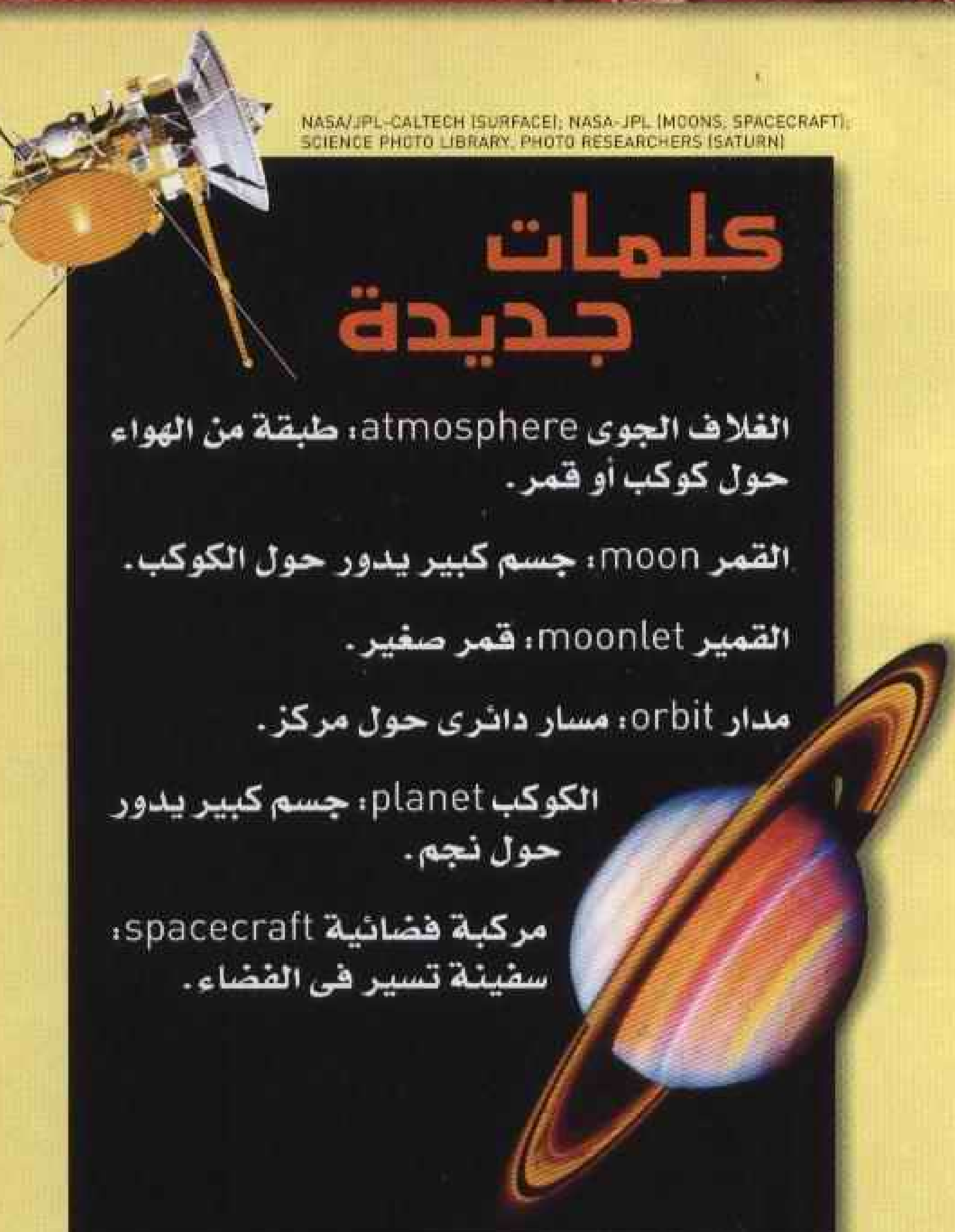
لا يزال العلماء يريدون معرفة المزيد عن قمر «تيتان»، فالصور التى التقطتها المركبة «كاسينى» لا توضح الكثير من التفاصيل. فهناك إحدى البحيرات التى تشبه رأس قط كبير، كما توجد بعض الأشكال الأخرى التى يبدو بعضها قاتمًا وبعضها مضيئًا.

ولأن العلماء يسعون إلى نظرة أكثر قربًا لسطح «تيتان»، فقد تم إرسال سفينة فضاء صغيرة للغاية برفقة «كاسينى»، وتدعى «هويجينس» **Huygens**، وهى مصممة للهبوط على سطح «تيتان».

وبعد هبوط صعب تمكنت «هويجينس» من ملامسة سطح «تيتان». ثم بدأت فى جمع الكثير من المعلومات؛ حيث قامت بدراسة السطح والغلاف الجوى، وقد وجدت الكثير من مجارى الأنهار الجافة على سطح القمر.

إلا أن «كاسينى» ما زالت فى بداية مغامرتها الكبرى؛ لذا نحن لن نستطيع أن نعلم ما هى الاكتشافات المدهشة التى ستصل إليها. فربما سينجح البشر يومًا فى السفر إلى «زحل»، وما علينا الآن سوى أن نتخيل المشاهد التى سيرونها هناك.

NASA/JPL-CALTECH (SURFACE); NASA-JPL (MOONS, SPACECRAFT); SCIENCE PHOTO LIBRARY, PHOTO RESEARCHERS (SATURN)



كلمات جديدة

الغلاف الجوى atmosphere: طبقة من الهواء حول كوكب أو قمر.

القمر moon: جسم كبير يدور حول الكوكب.

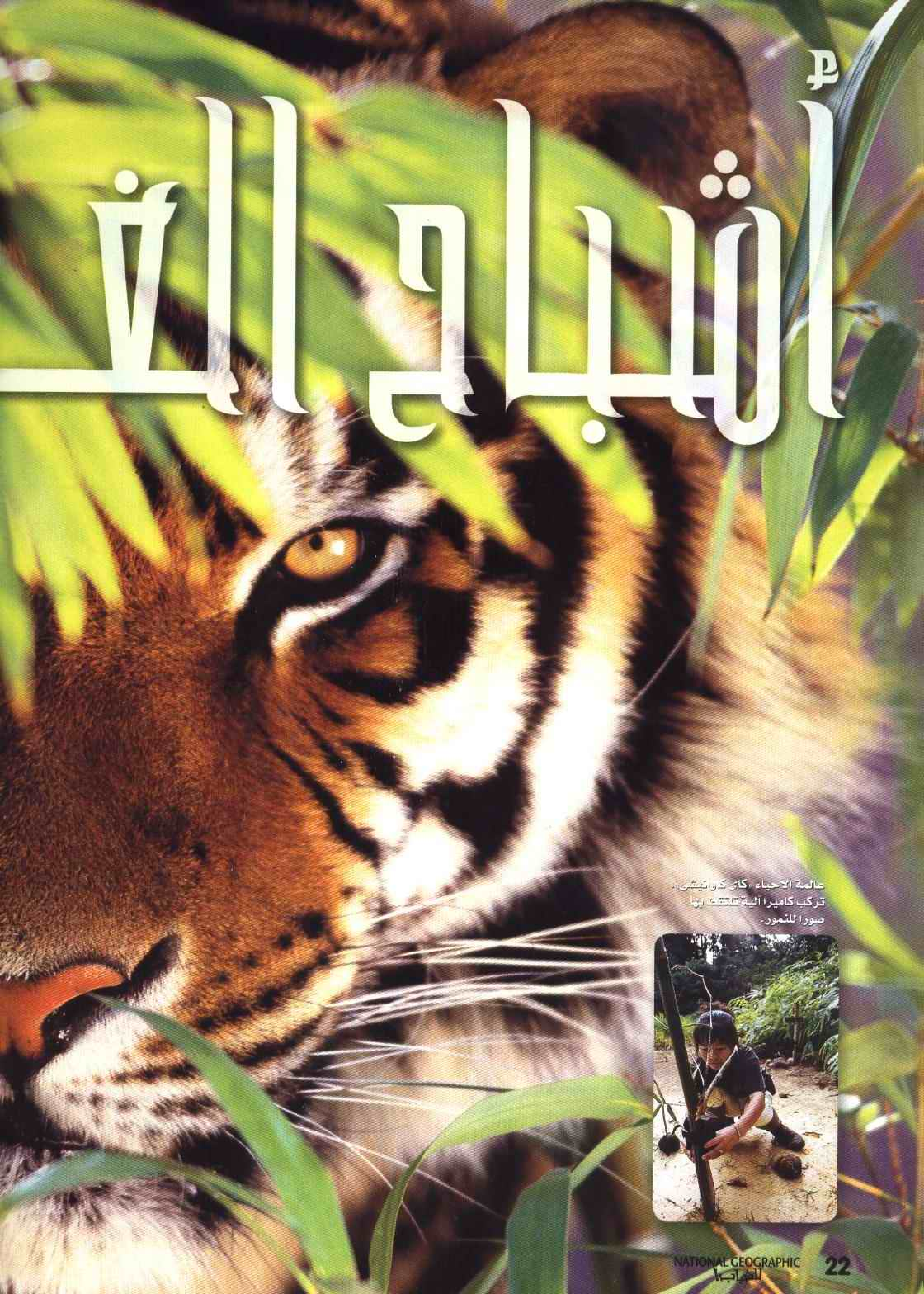
القمير moonlet: قمر صغير.

مدار orbit: مسار دائرى حول مركز.

الكوكب planet: جسم كبير يدور حول نجم.

مركبة فضائية spacecraft: سفينة تسير فى الفضاء.

أشباح الغ



عالمة الأحياء «كاي كاوانيشي» تركب كاميرا آلية تلتقط بها صورا للنمور.

ابة المطيرة

يقظ.. متوتر.. مختفٍ عن العيون..
النمر المختبئ يستعد للهجوم

فيونا سانكويست

النمور تهاجم بعد أن تنصب الكمائن. الخطوط المقلمة على ظهرها تساعدها على الاختباء وسط ما يحيط بها من نباتات، دون أن تراها فريستها إلا بعد فوات الأوان.

نمور غابات «ماليزيا» المطيرة يصعب جدًّا رؤيتها؛ حتى إن سكان الغابة يصفون هذه الكائنات الخفية بأنها أشباح.

© RENEE LYNN / CORBIS (TIGER); FIONA SUNQUIST (KEWAN) ...



على عكس القطط - وهى أقارب النمور - لا تتردد النمور فى السباحة أو الصيد أو تبريد جسمها فى الماء.

يعتقد سكان الغابات المطيرة بـ«ماليزيا» - والذين يعرفون باسم «أورانج آسلى» - أن النمور أشباح لديها قوى خاصة.

وتقول عالمة الأحياء «كاى كاوانيشى»، التى تدرس النمور: «إنهم يعتقدون أن النمور تحرس الأماكن المقدسة الموجودة داخل الغابة».

تعرف «كاوانيشى» أن النمور كائنات حقيقية، وليست أشباحًا، إلا أنها تعترف بأنه من الصعب العثور عليها.

تقوم «كاوانيشى» بأبحاثها فى هذا العالم الغامض لنمور متنزه «تامان نيجارا» الوطنى بـ «ماليزيا»، فى جنوب شرق «آسيا» (انظر الخريطة)، وتقول: نحن نعرف أقل القليل عن النمور فى تلك المنطقة؛ حتى إن سكانها لا يرون النمور إلا نادرًا.

تحاول «كاوانيشى» استكشاف ما تأكله نمور الغابة المطيرة، وما هو عددها فى متنزه «تامان نيجارا». وهى تسعى إلى معرفة هذه المعلومات حتى يمكنها تحديد عدد الغابات المطيرة المطلوب الحفاظ عليها؛ لكى لا تنقرض هذه النمور الخفية.

تصطاد معظم النمور فرائس كبيرة يتراوح وزنها بين 90 و230 كيلوجرامًا. تعرف «كاوانيشى» أن عدد الحيوانات كبيرة الحجم بالمتنزه قليل؛ لأنه لا توجد كميات كافية من النباتات العشبية لتعيش عليها وتأكل منها، كما أن ما يصل من ضوء الشمس إلى أرض الغابة، لا يكفى حتى تنمو مثل هذه النباتات عليها.

وهكذا تضطر نمور الغابات المطيرة للعيش على فرائس أصغر حجمًا، تعيش معها فى الغابة، مثل الخنازير، والأيائل آكلة لحاء الشجر، والشيهم (حيوان من القوارض له أشواك منتشرة على شعره الخشن يشبه القنفذ). معظم هذه الفرائس الصغيرة لا يزيد وزنها عن 45 كيلوجرامًا.

ولكى تحصل نمور الغابات المطيرة على ما تحتاجه من طعام، فعليها أن تصطاد كثيرًا، وترتحل طويلاً عبر مسافات بعيدة، أكثر مما يفعل أى نمر عادى فى سعيه وراء فرائسه كبيرة الحجم.

تحدى النمور الأكبر هو أن تجد ما يكفيها من طعام. أما تحدى «كاوانيشى» الأكبر فهو أن تجد تلك النمور الخفية!

الكاميرا تصيد النمور!

تقول «كاوانيشى»: «فى أماكن أخرى مثل «الهند»، يتعقب العلماء النمور بتثبيت أجهزة لاسلكية على رقبتها، لكن هذا لا يجدى نفعًا فى غابة مثل هذه، فهى كثيفة الأشجار ويصعب التحرك فيها وراء النمور».

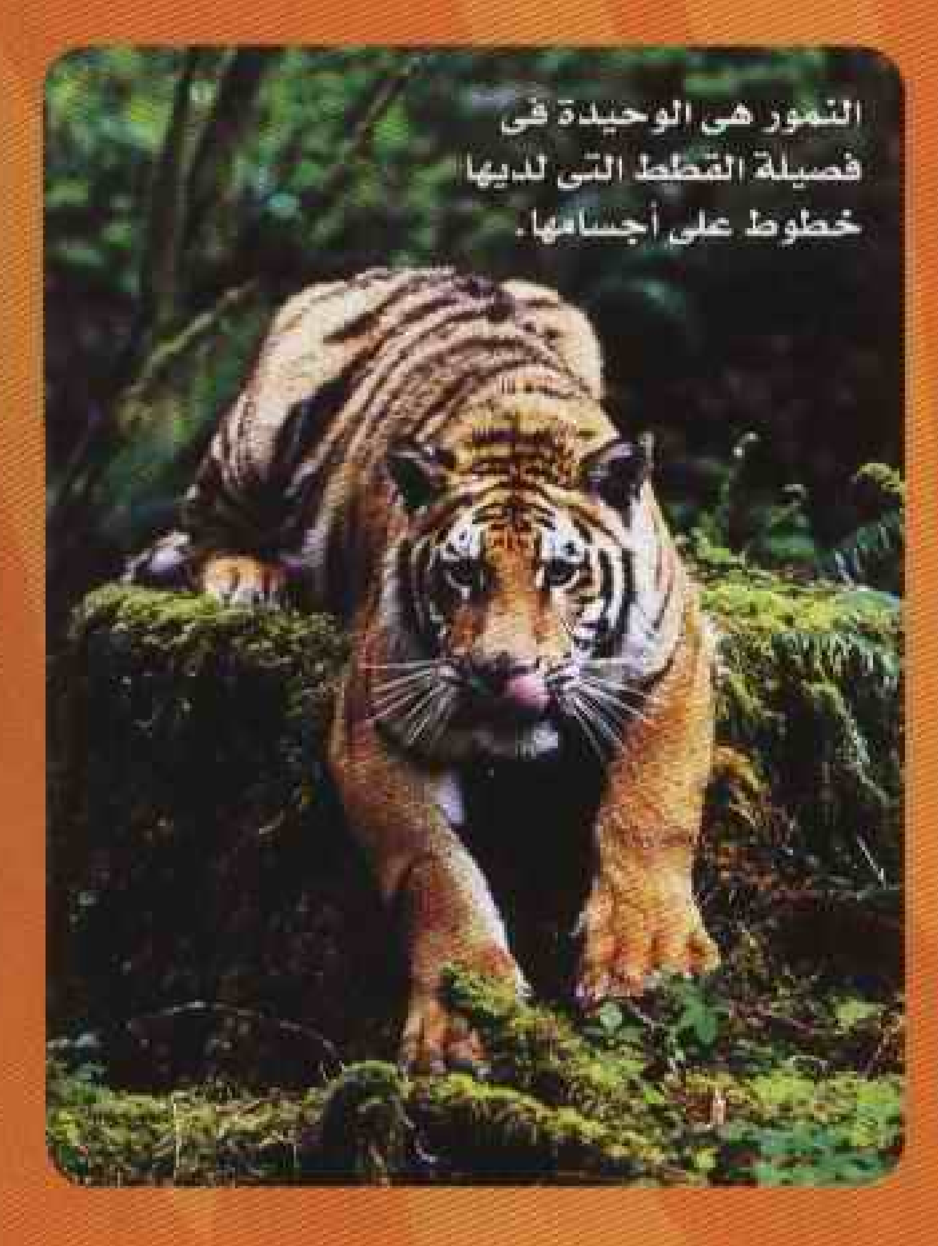
استعانت «كاوانيشى» بأكثر من 150 كاميرا آلية؛ ثبتتها بالأشجار، كما لو كانت فخاخًا؛ حتى تلتقط صورًا للنمر الخفى، وتعرف أماكن تواجده، وعندما يسير أى حيوان أمام عدسة الكاميرا، فإنه يمر أمام أجهزة استقبال حساسة بالكاميرا؛ وبذلك يقوم الحيوان بالتقاط صورة لنفسه!

وتقول «كاوانيشى»: «لكل نمر نمط معين للشرائط سوداء اللون الموزعة على ظهره؛ وهكذا نعرف عدد النمور التى سارت أمام الكاميرا».

نقص الطعام

حسبت «كاوانيشى» عدد النمور فى المتنزه بتسعين نمرًا. وهى تعتقد أن إناث النمور فى المتنزه تلد وتربى أعدادًا من الصغار، تقل عن عددها الطبيعى لدى النمور العادية؛ نتيجة لنقص الطعام، وتقول: «عدد النمور فى هذه الغابة أقل من مثيله فى الغابات المماثلة فى الحجم فى دولة كـ«الهند». تساعدنا هذه الدراسة على أن نفهم أن الغابات الاستوائية المطيرة ليس بها طعام كافٍ، مثل ما هو موجود فى الغابات الأخرى. إن نمور الغابات المطيرة بحاجة إلى غابات أوسع توفر طعامًا أكثر؛ حتى لا تنقرض».

وخلال دراسة «كاوانيشى» - التى استمرت ثلاثة أعوام فى متنزه «تامان نيجارا» - لم ترَ نمرًا واحدًا وجهًا لوجه، فقط ما رأته من صور التقطتها الكاميرات الآلية.. وفى النهاية تعود لتؤكد رأى سكان المنطقة قائلة: «المسألة أشبه بدراسة الأشباح!».



النمور هى الوحيدة فى فصيلة القطط التى لديها خطوط على أجسامها.

فى العدسة

كاميرا «كاوانيشى» التقطت 4336 صورة، لنمور ولأنواع أخرى كثيرة من حيوانات الغابة.



نمر



فيلان



تابير



قرد المكاك

© TOM BRAKEFIELD / CORBIS (TIGER IN WATER); © JOHN CONRAD / CORBIS (TIGER LICKING MOUTH); © TERRY WHITTAKER / FRANK LANE PICTURE AGENCY / CORBIS (TIGER AND CUB); KAE KAWANISHI ("THROUGH THE LENS," ALL)



نمر صغير في أحضان أمه. يعتمد على حمايتها، وما توفره له من طعام حتى يصبح عمره عامين.



5 لعب ذكية

العلم يجعل لعب الأطفال أذكى وأكثر إثارة.

كاثى لو

قديمًا كان الأطفال يلعبون بألعاب صامتة، يحركونها من مكانها، ويخلقون من خيالهم حوارًا معها. وشيئًا فشيئًا تم ابتكار ألعاب لديها القدرة على إصدار أصوات ضحك أو بكاء أو كلمة «ماما»، وأصبح هناك عروسة تمشى وطيارة تطير. إلا أن العلماء لم يكتفوا بذلك، وكما تقول «رينى رايس»، المختصة برصد الاتجاهات الحديثة فى تطوير الألعاب فى «اتحاد صناعة الألعاب» بـ«الولايات المتحدة»: «لقد اعتاد الأطفال على التعامل مع الكمبيوتر وإمكانياته المذهلة؛ لهذا أصبحوا ينتظرون من لعبهم أن تكون أكثر ذكاء وأن تتفاعل معهم».

سنحكى لكم فى هذا الموضوع كيف استطاع العلماء أن يجعلوا بعض الألعاب ذكية جدًا.

1

اللعبة: صوت «دارث ڤادر» المرعب.

وهى: قناع يجعل صوتك مثل صوت «دارث ڤادر»، بطل فيلم «حرب النجوم».

أساسها العلمى: تغيير طبقة الصوت.

طريقة عملها: فى البداية تقوم شريحة إلكترونية صغيرة جدًا - والتى تمثل العقل بالنسبة للعبة - بترقيم الصوت. بمعنى أنها تستقبل الموجات الصوتية التى تصدرها أحبالك الصوتية، وتقوم فى الحال بتحويلها إلى ملف رقمى (يشبه نوعًا ما ملفات الـ MP3).

ثم تحدث الشريحة تغييرًا فى نغمة صوتك وشدته، وترسل الصوت الجديد إلى السماعة؛ كى يسمعه الجميع ويهابه الجميع!

COURTESY OF HASBRO, INC. (MASK); COURTESY OF STINK BLASTERS (STINK BLASTER); COURTESY OF WILD PLANET (AQUAPETS); COURTESY OF MATTEL, INC. (BATMOBILE); REBECCA HALE / NGS STAFF (ROBOSAPIEN); BLAKE THORNTON (ART)



2

اللعبة: حيوانات مائية أليفة.

وهى: كائنات تلعب وترقص وتحدث ضجة وتتفاعل معك.

أساسها العلمى: تنشيط الصوت.

طريقة عملها: حتى تسعد حيواناتك المائية الأليفة، دعها «تتحدث» إلى بعضها البعض. فلنقل مثلاً إنك ستضع «بلوتو» (الحيوان الأزرق) بالقرب من «زيزو» (الحيوان الوردى) الثرثار. وعندما «يتكلم» «زيزو» يقوم ميكروفون موجود داخل «بلوتو» بالتقاط صوت «زيزو»، ثم يُحَوِّله إلى إشارة كهربية. هذه الإشارات تُمَكِّن الشريحة الإلكترونية الخاصة بـ«بلوتو» من تحديد نوعية الحالة المزاجية المناسبة – المبرمج عليها مسبقًا – للقيام برد فعل مناسب تجاه ثرثرة «زيزو». ونرجو أن يختار «بلوتو» مزاجًا جيدًا فى تلك اللحظة؛ من أجل سلامة «زيزو»!

3

اللعبة: باعث الرائحة.

وهى: أشكال تنبعث منها روائح نفاذة عند الضغط على رءوسها.

أساسها العلمى: التبخر.

طريقة عملها: هذه الألعاب مصممة من أجل هواة المقالب، فعادة ما تنبعث منها روائح كريهة، مثل رائحة البيض الفاسد. وتنبعث الرائحة من وسادة إسفنجية موجودة داخل رأس اللعبة، وهى مشبعة بمواد سائلة ذات روائح كريهة لدرجة مزعجة! والسائل الموجود بها فى حالة بخر دائم، أى أنه يتحول من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية، ولأن الإسفنجة موجودة فى الرأس المحكم الغلق، فإن الرائحة تبقى مكتومة داخل هذا الرأس، وهكذا فعندما تضغط على الرأس.. أففففففف! تنبعث الرائحة من فم اللعبة، وما عليك سوى أن تهرب!



4

اللعبة: المحارب الآلى.

وهى: «روبوت» له جهاز تحكم عن بعد.

أساسها العلمى: المحاكاة الحيوية.

طريقة عملها: يمشى المحارب الآلى ويزعق بصوته ويرقص، ويتحرك بسلاسة تشبه حركة البشر أكثر من أى روبوت آخر. فبدلاً من تغذيته بواسطة كمبيوتر عملاق بكل الحركات التى يمكن تَصَوُّرها، يتم استخدام تقنية المحاكاة الحيوية التى تقلد حركات الحيوانات. فعلى سبيل المثال، يقوم المحارب الآلى بالمشى بواسطة البندول، أى يتحرك بتأثير الجاذبية مثل البشر تمامًا. فحين تمشى فأنت فى الواقع تحرك البندول الموجود برجليك، والذى يتكون من المفصل الكروى الذى يصل عظمة الحوض بعظمة الفخذ (وهى العظمة التى تبدأ من الحوض وتنتهى عند الركبة). وبنفس الطريقة يتحرك البندول الموجود فى المحارب الآلى، الذى يتحرك بدوره بشكل يبدو طبيعيًا.

5

اللعبة: سيارة «بات مان».

وهى: سيارة تتفاعل مع ما يظهر على شاشة التليفزيون.

أساسها العلمى: الانبعاث البصرى.

طريقة عملها: لا تشعر بالخوف أو الدهشة، إذا لاحظت أن سيارتك اللعبة قد أضاءت أنوارها، فى نفس اللحظة التى بدأ فيها «بات مان» فى تشغيل سيارته، فى فيلم الرسوم المتحركة الذى تشاهده، فإن هذا يحدث؛ لأن الصورة الظاهرة على شاشة التليفزيون تحتوى على شفرة رقمية مبرمجة ضمن مشاهد فيلم الكارتون. هذه الشفرة تحتوى على تعليمات موجهة من شاشة التليفزيون إلى لعبتك. وهكذا فإن التعليمات الرقمية تأمر الشريحة الإلكترونية الموجودة باللعبة بالقيام ببعض الأعمال، مثل إضاءة أنوار السيارة التى على شكل سيارة «بات مان». يا لها من تكنولوجيا.. تكنولوجيا «بات مان»!



أى لعبة من هذه اللعب حازت على إعجابك، أخبرنا على

ngl@nahdetmisr.com

المارد الأزرق

جبل جليدى نادر يظهر ألوانه الحقيقية

ادام سبانجلر
تصوير: فرانس لانتينج

انظر إلى هذه المجموعة من البطاريق التى لا يزيد طولها عن 70 سم، إنها تبدو وكأنها مجموعة من الأقزام، مقارنة بما يحيط بها من جبال جليدية عملاقة، تطفو على مياه القطب الجنوبى.

وعلى الرغم من أن أغلب الجبال الجليدية بيضاء اللون، إلا أن هذا الجبل الجليدى الضخم النادر أزرق اللون، فهو يتكون من جليد عمره آلاف السنين، جاء من نهر جليدى ضخم.

وتتكون الجبال الجليدية على اليابسة، عندما يجتمع عامل الزمن مع الجو البارد مع الترسيبات؛ لتكوّن معًا نهرًا جليديًا ضخمًا، هذا بالإضافة إلى أن معدل تراكم الثلوج يفوق بمراحل معدل ذوبانها؛ مما يجعل الثلوج الجديدة تشكّل عامل ضغط على الثلج الموجود أسفلها؛ وهذا يجعلها تتحول إلى نهر جليدى.

أما الجبال الجليدية فتتكون عندما يزداد ثقل الثلج المتراكم، فتنجرف ببطء تجاه المحيط، وعندما تنزلق كتلة الجليد إلى مياه المحيط تنكسر بعض أجزائها، محدثة أصواتًا مدوية، وتتحول إلى جبال جليدية طافية.

ولكن لماذا توجد جبال جليدية زرقاء اللون؟

الإجابة هى أن كثيرًا من الهواء يحتجز حول وداخل بلورات الثلج والنتف الثلجية، مكونًا جيوبًا هوائية، تساعد على ظهور مختلف ألوان الطيف التى نشاهدها فى «قوس قزح» عقب هطول الأمطار.

وتنعكس الألوان الصادرة عن الجبل الجليدى، وتستقبلها عين الإنسان فى حزمة ضوئية واحدة لونها أبيض.وعندما تتحول الثلوج إلى جليد سميك مضغوط، تزداد كثافة بلورات الثلج، وتقل المسافات بينها والتى تحتوى على الجيوب الهوائية. وفى الثلوج شديدة الكثافة، ينعكس الضوء ذو اللون الأزرق فقط؛ نظرًا لأنه يحتوى على طاقة أكثر من ألوان الضوء الأخرى (ألوان الطيف)، وكلما زادت كثافة الثلج زاد لونه الأزرق وضوحًا، إلا أن مثل هذه الجبال الجليدية ذات الكثافة العالية نادرة، وهى تنصهر فى النهاية وتصبح ماءً فى المحيط.





شريحة من التاريخ!

سوزان إى. جودمان

ما هو نوع البيتزا المفضل لديك؟ هل تحبها بالجبن أم بالسجق أم بالخضراوات؟ قد يختلف الناس حول أشهى أنواع البيتزا، ولكنهم يتفقون فى معظم الأحوال على أن البيتزا طعام محبب إلى الغالبية.

ترى متى وأين عرف الناس صناعة البيتزا؟ لكى نعرف ذلك، علينا أن نسافر عبر الزمن إلى الماضى .ففى قديم الزمان استخدم إنسان العصر الحجرى الصخور الساخنة؛ لتسوية العجائن عليها.

بيتزا ما قبل التاريخ

كان الإنسان فى العصر الحجرى يجمع الحبوب البرية، ويطحنها ثم يمزجها بقوة ليشكل عجينة، بعد ذلك يقوم بصب هذه العجينة على سطح الصخور الساخنة الموجودة حول نيران المخيم؛ وبذلك يحصل على خبز منبسط رقيق، وهذا هو أول أشكال البيتزا.

ومع الوقت، قام طهاة العصور القديمة باستخدام هذا الخبز استخدامًا آخر؛ حيث استخدموه بديلاً عن الصحون، فكانوا يضعون عليه الطعام والأعشاب **herbs** والتوابل ثم يأكلونه.. وهكذا صنعوا أول بيتزا فى التاريخ.



غذاء المحاربين

ومن المزايا التى اكتشفها صناع البيتزا القدامى، أنها قابلة للتناول أثناء الحركة.

فمنذ 2500 عام، خرج إلى الحرب جيش بلاد «فارس» - التى تقع فى الشرق الأوسط وتعرف الآن بـ «إيران» - وأثناء المسيرة اكتشف الجنود أن معهم أداة مثالية لتسوية عجينة البيتزا، ألا وهى الدروع التى يستخدمونها فى الحرب لحمايتهم، فصاروا يطهون البيتزا عليها ويغطون عجينتها بالجبن والبلح.

وقد عرفت البيتزا شعوب كثيرة، فمنذ حوالى 2000 عام وضع رجل رومانى كتابًا عن فن الطهى،وفى إحدى وصفات الكتاب تحدث عن إضافة بعض المواد الغذائية على الخبز المسطح، ثم تسويته فى الفرن.

وقد احتوت الوصفة الرومانية المذكورة على بعض المحتويات **Ingredients**، التى ما زلنا نستخدمها حتى يومنا هذا فى صنع البيتزا، فقد ورد فيها استخدام الجبن والثوم والزيت، كما احتوت الوصفة على النعناع وبذور الصنوبر، وكانوا يبرِّدونها فى الجليد قبل أن يأكلوها!

بيتزا «نابولى» بالطماطم

وعبر القرون **centuries** تغيرت الأذواق، فلقد حاول الكثير من المستكشفين الوصول إلى طريق **route** أفضل للوصول لـ«آسيا»؛ حيث التوابل التى تزرع هناك.

ومن أجل البحث عن طريق جديد للوصول إلى «آسيا»، أبحر «كريستوفر كولومبوس» واكتشف الأمريكتين بالصدفة. وهناك، وجد المستكشفون أنواعًا من المنتجات الزراعية لم يروها من قبل، ومنها الطماطم.

وهكذا دخلت الطماطم إلى «أوروبا» عام 1523 لأول مرة على يد أحد المستكشفين. ربما قد تظن أن الأوروبيين أسرعوا بوضع شرائحها على البيتزا، لكن الحقيقة أنهم رفضوا ذلك، بل إن معظمهم اعتقد أن ثمار الطماطم سامة، هم لم يخطئوا تمامًا، فأوراق الطماطم وجذورها سامة بالفعل!

وطوال ما يقرب من مائتى عام لم يحاول أحد أن يجرِّب تذوق ثمار الطماطم، ومع الوقت أدرك الناس أن تلك الثمار الحمراء صالحة للأكل وغير ضارة، إلى جانب أنها شهية.

أما أول من قام بوضعها على سطح عجينة البيتزا، فهم طهاة مدينة «نابولى» بـ «إيطاليا».



أول مطعم للبيتزا فى التاريخ

ولم يتوقف سكان «نابولى» عند هذا الحد، بل قاموا بخطوة كبيرة فى تاريخ البيتزا، وتم افتتاح أول محل لبيع البيتزا فى «نابولى» عام 1830.

فى ذلك الحين لم يكن طهى البيتزا سهلاً كما هو عليه الآن، بل كان خطرًا إلى حد ما! فبدلاً من استخدام الحطب أو الغاز أو الفرن الكهربائى، كانوا يستخدمون الحمم البركانية الملتهبة التى كانوا يجلبونها من بركان قريب منهم؛ لتسخين الصخور التى يخبزون عليها عجينة البيتزا.

وبرغم تلك المخاطر، راجت البيتزا رواجًا باهرًا، فكانت تؤكل فى كل الوجبات فى الإفطار والغداء والعشاء. وسرعان ما انتشرت أخبار محل البيتزا، فصار الناس يسافرون إلى «نابولى»؛ لتذوق هذا الصنف اللذيذ.

سر «المرجريتا»!

وفى عام 1889 ذهب إلى «نابولى» ملك «إيطاليا»، وبصحبته زوجته الملكة «مرجريتا»، وطلبوا من أحد طهاة البيتزا إحضار بعضها إلى القصر؛ ليتم تقديمها إلى الملكة والملك، فكان هذا أول طلب توصيل للمنازل فى تاريخ البيتزا!

وقام الطاهى بصنع واحدة بألوان العلم الإيطالى، وهى الأحمر والأبيض والأخضر، فاستخدم الطماطم للون الأحمر وجبن «الموتزاريلا» للون الأبيض، ثم قام بنثر بعض الريحان **basil** للون الأخضر.

وكانت هذه البيتزا هى أول أشكال البيتزا المعروفة الآن، وقد أطلق الطاهى اسم الملكة عليها، وهذا هو أفضل ما فى الأمر، وهو أنك تستطيع أن تأكل بيتزا «المرجريتا» حتى اليوم.

وفى أواخر القرن التاسع عشر، هاجر كثير من الإيطاليين إلى «الولايات المتحدة»، حاملين معهم صناعة البيتزا، ولكنهم اضطروا إلى إدخال تعديل على الوصفة التى يستخدمونها، ففى «إيطاليا» يصنع جبن «الموتزاريلا» من اللبن الجاموسى، أما فى تلك البلاد فلا يوجد جاموس؛ لذا استخدموا اللبن البقرى لصناعة جبن «الموتزاريلا».

ويعتبر محل الإخوة «لومباردى» بمدينة «نيويورك»، أول محل للبيتزا فى «الولايات المتحدة». وقد تم افتتاحه عام 1905، وما زال يعمل حتى الآن، رغم أنه لم يلقَ رواجًا فى بادئ الأمر.

ومنذ عام 1940 بدأت أحوال البيتزا فى الازدهار، وذلك بعدما اشتركت «الولايات المتحدة» فى الحرب العالمية الثانية، فى تلك الأثناء حارب كثير من الجنود الأمريكيين فى «إيطاليا»، وهناك عرفوا طعم البيتزا للمرة الأولى فى حياتهم واستحسنوها. وعند عودتهم إلى ديارهم، رجعوا بحكايات عن تلك الأكلة الشهية التى ذاقوها فى «إيطاليا»، وسرعان ما انتشرت محلات البيتزا فى جميع أرجاء «الولايات المتحدة».

عالم واحد من البيتزا

والآن تعتبر البيتزا واحدة من ثلاثة أطعمة على رأس قائمة الطعام الأمريكى، فسكان «الولايات المتحدة» يأكلون **350** شريحة بيتزا كل ثانية، وتعتبر البيتزا «بيبرونى» هى الأوسع انتشارًا، فهى تشكل ثلث مبيعات البيتزا بأنواعها فى «أمريكا».

ومن البديهى ألا يكون الأمريكيون هم العشاق الوحيدون للبيتزا، فنحن سكان الأرض نأكل خمسة مليارات فطيرة بيتزا سنويًا، وتتنوع أذواقنا فى الإضافات تنوعًا واسعًا.

ففى «البرازيل» يفضلون البيتزا بالبسلة الخضراء، أما «الروس» فيفضلونها بالسمك والبصل، وفى «الهند» يحبونها بلحم الضأن و«التوفو» - وهو طعام مصنوع من مستخلص بذور فول الصويا - أما فى «اليابان» فيعتبرون البيتزا أشهى ما تكون بسمك ثعبان الماء والحبار، وبعض أنواع البيتزا تحتوى على أصناف غريبة بالفعل.

وفى النهاية فإن كل أنواع البيتزا تشترك فى شيئين: فكلها تبدأ بالخبز المسطح، وتنتهى بشريحة تحمل عبق التاريخ!





مطلوب عريس

الاسم: أنثى السمكة السيامية المقاتلة.

محل السكن: الأنهار والبحيرات العذبة بالمناطق الاستوائية.

الهواية: السباحة.

الوجبة المفضلة: الحشرات الصغيرة والنباتات.

مواصفات العريس المطلوب: زاهي الألوان، قادر على بناء عش من الفقاعات اللزجة، وعلى القتال الشرس.

أهم ما يميزني: أنا مسالمة بقدر عدوانيته.

فى المملكة الحيوانية تقوم الإناث باختيار الذكور الملائمة للتزاوج؛ لهذا يجب على الذكر أن يبدو فى أبهى صورة؛ حتى يتم اختياره ويصبح العريس المنتظر! تابع معنا حالات هذه الإناث من المملكة الحيوانية التى تبحث عن عريس مناسب!

فى عالم الحيوان تستخدم الذكور أساليب مختلفة لجذب الانتباه والتباهى، فمنها من يزهو بألوانه البراقة، ومنها من يتقاتل بالتناطح بقرونه، ومنها من يغرد بلا انقطاع. أما سبب هذا الاستعراض المتنوع، فهو كسب ودّ الأنثى صعبة الإرضاء فى اختيارها لشريك حياتها، هكذا يظن كثير من الباحثين.

فالطاووس حين يفرد ذيله الحافل بالألوان الزاهية، على شكل مروحة ضخمة، ويتهادى فى مشيته، إنما يفعل ذلك لجذب انتباه أنثاه، فهو يقوم بإرسال إشارات إلى الأنثى تعبر عن قوته، بدليل قدرته على حمل هذا الريش الكثيف الجميل.

وفى عالم الخراف، تتناطح الكباش بقرونها الضخمة بعنف؛ ليبرهن كل منها على مدى قوته.

أما الطيور المغردة، فتشدو بلا انقطاع للإعلان عن منطقة نفوذها والدفاع عنها.

وهكذا لا تختار الأنثى إلا أقدر الذكور على إظهار قدرته على إزاحة خصومه، وحماية منطقة نفوذه، فتختار الأكبر والأقوى، المتمتع بالصحة والعافية من بين هؤلاء الخطّاب، وهى تفعل ذلك لأنها تبذل طاقة وجهدًا كبيرين فى الإنجاب، سواء بأن تلد أو تضع البيض، فمن المنطقى إذن أن تكون مهمة اختيار الشريك المناسب من اختصاصها، وعلى الذكور أن تفعل ما بوسعها؛ كى لا تخرج خاسرة من مسابقات الزواج.



أنثى

الاسم: أنثى البط البكيني.

محل السكن: البرك المحاطة بالأشجار.

الهواية: بناء الأعشاش فى تجاويف الأشجار.

الوجبة المفضلة: الحبوب والنباتات والحشرات.

مواصفات العريس المطلوب: ذو ريش زاهي الألوان، قادر على إظهار المودة بندائه المستمر عالي النبرات.

أهم ما يميزني: لوني بني فاتح؛ لهذا يمكنني الاختباء طوال فترة احتضاني للبيض.

ذكر



KYLE KRAUSE / INDEX STOCK IMAGERY, INC. (FEMALE ELK); JONATHAN GALE / GETTY IMAGES (MALE ELK); TIM DAVIS / GETTY IMAGES (MALE LION); BEVERLY JOUBERT / NATIONAL GEOGRAPHIC IMAGE COLLECTION (FEMALE LION); DWIGHT KUHN (FEMALE FIGHTING FISH); HANS REINHARD / BRUCE COLEMAN, INC. (MALE FIGHTING FISH); © JOHN GIUSTINA / BRUCE COLEMAN, INC. (FEMALE MANDRILL); © ART WOLFE (MALE MANDRILL); L.L. RUE III / BRUCE COLEMAN, INC. (FEMALE DUCK); GORDON LANGSBURY / BRUCE COLEMAN, INC. (MALE DUCK)

من خلف كواليس فيلم

«تاريخ نارنيا: الأسد، والساحرة وخزانة الثياب»

جيمى كيطل

كيف يمكن للفتاة «لوسى» أن تعرف ما يخبئه لها القدر خلف خزانة الثياب؟ كيف لها أن تعرف أن العبث بخزانة الثياب سوف ينقلها إلى عالم آخر؟ فى فيلم «تاريخ نارنيا: الأسد والساحرة وخزانة الثياب» The Chronicles of Narnia، تقود خزانة الثياب الفتاة «لوسى» إلى مكان مسحور يسمى «نارنيا»؛ مما يوقعها فى المشاكل، ويكون عليها مساعدة أسد - يدعى «أصلان» - فى التخلص من الساحرة البيضاء الشريرة؛ حتى يتمكن من تحرير «نارنيا»، وذلك بمساعدة إخوتها «إدموند» و«بيتر» و«سوزان»؛ ولهذا السبب ذهبت مجلة «ناشيونال جيوجرافيك» وراء الخزانة؛ لتكتشف كيف تحولت تلك الأرض الخيالية إلى حقيقة.


«إدموند» يتفحص ما يبدو أنه شخص مجمد من أهل «نارنيا».

استعداد، انتباه، زمجرة!

عادة ما تزمجر الذئاب، ولكن الذئاب المستخدمة فى الفيلم كان عليها أن تزمجر حسب الطلب، وذلك عند سماعها إشارة خاصة. ولكى يتم هذا، قام المدرب «سليد رينولدز» بربط بعض قطع اللحم بسلسلة فى الأرض، ثم جعل الذئاب تأكلها، وما إن تبدأ فى الأكل يمشى فى اتجاه اللحم، فتزمجر فى وجهه مهددة دفاعًا عن طعامها.

ويقول «رينولدز»: كنت أعطيها إشارة معينة مثل الصفير فى اللحظة التى تزمجر فيها، فتعلمت أن الطعام والإشارة معًا يساويان الزمجرة.

حصان على عجل

لعمل سيقان الحصان فى الكائن الخرافى «القنطور centaurs»، المكون من نصف آدمى ونصف حصان، تم استخدام الكمبيوتر لتكوينها، أما الممثلون الذين ظهروا فى شكل «القنطور»، فقد كانوا فى حقيقة الأمر يجرون مجموعة من العجلات خلفهم، تحمل هيكلاً له نفس حجم الحصان الحقيقى.

رقائق زائفة

هل فكرت فى المادة التى يستخدمونها فى صناعة ندف الثلج الزائف؟

الإجابة ببساطة هى الورق الأبيض المفروم! ولتغطية غابة «نارنيا» بكاملها تم استخدام آلة تنفث الورق المفروم، الذى يتطاير ويغطى كل شىء.

حذاء ضخم

إذا ظننت أن الساحرة البيضاء تبدو طويلة للغاية؛ فذلك لأنها ترتدى حذاءً عاليًا!

وقد كشف لنا هذا السر مصمم الإنتاج «روجر فورد» بقوله: «كانت ترتدى حذاء برقبة من نوع خاص، أضاف لطولها الأصلى من 12 إلى 15 سم».

«نارنيا» وعلم الأساطير

العديد من الكائنات الخرافية فى فيلم «نارنيا»، كان لها وجود فى الأساطير والحضارات الإنسانية القديمة.



© JUPITERIMAGES (BACKGROUND); PHIL BRAY / © DISNEY ENTERPRISES, INC. AND WALDEN MEDIA LLC. ALL RIGHTS RESERVED (MOVIE IMAGES)

فى أحضان الأسد

لم يكن الأسد «أصلان» ملك «نارنيا» أسدًا حقيقيًّا، بل كان مصممًا بالكامل بواسطة الكمبيوتر؛ ولذلك فقد احتاج الممثلون إلى شيء يوجهون إليه أنظارهم، كى يساعدهم على تخيل وجوده؛ لهذا تمت الاستعانة بدمية محشوة على شكل أسد!

ويقول «فورد»: «لقد كانت الدمية أضخم من أى أسد يمكن أن تراه فى حياتك».

قرن الحصان

لعب الحصان الأبيض «غوستاف» دور الحصان الأسطورى، ويحكى لنا مبتكر الوحوش الصناعية «هادرد بيرجر» قائلاً: «لقد صنعنا قرنًا حلزونيًّا من المطاط الإسفنجى خفيف الوزن، وقمنا بتثبيته على رأس الحصان بخصلة من الشعر مربوطة بشعر رقبته».



السيد «تومنوس» يخبر «لوس... هناك شخصًا- أو شيئًا ...هما.

تصفيف الشعر

قام صناع الفيلم بلصق الشعر على جسم الممثل «چيمس ماك آفوى» كله، وذلك لتحويله إلى السيد «تومنوس» إله الريف faun عند الرمان، ثم قاموا بلف الشعر بمكواة الشعر.

ويقول «بيرجر»: «كنا نحتاج إلى ثلاث ساعات ونصف كل يوم؛ كى ننجز هذه المهمة وحدها».

الإله تومنوس

إله الحقول وقطعان الحيوانات عند الرومان، يتجسد هذا الإله فى شكل السيد «تومنوس» الذى يتكون من جزء بشرى والآخر على شكل نعجة. وتقول الأساطير الرومانية القديمة: إن الإله Faun يتحدث إلى البشر خلال نومهم، الذى يتحول إلى كابوس.

مينوطور

«أوتمان» جنرال الساحرة البيضاء، عبارة عن كائن خرافى نصفه ثور والنصف الآخر بشر؛ لذلك فهو «مينوطور»، وحسب الأساطير اليونانية يفترس «المينوطور» ضحاياه من البشر الذين وقعوا فى شرك المتاهة العملاقة.

القنطور

يقوم هذا الكائن الخرافى بدور الصديق الوفى للأسد «أصلان»، وهو كائن نصفه حصان والنصف الآخر إنسان، ولعل الأسطورة بدأت عندما رأى الناس رجلاً يركب حصانًا للمرة الأولى فى التاريخ، فاختلط عليهم الأمر واعتقدوا أنهما كائن واحد.

الغيلان

فى الفيلم نجد أن هذه الكائنات المخيفة تشكل جيشًا، يخدم الساحرة البيضاء الشريرة، وتصفها بعض الأساطير بأنهم رجال قصيرون، ومناظرهم قبيحة، ويحبون التهام الأطفال.

المردة

لا أحد يدرى فى أية أسطورة ظهرت المردة لأول مرة، ولكنها تتفق جميعها فى صفات المارد، وفى «اليونان» كانوا يعتقدون أن المارد هو ابن إله.

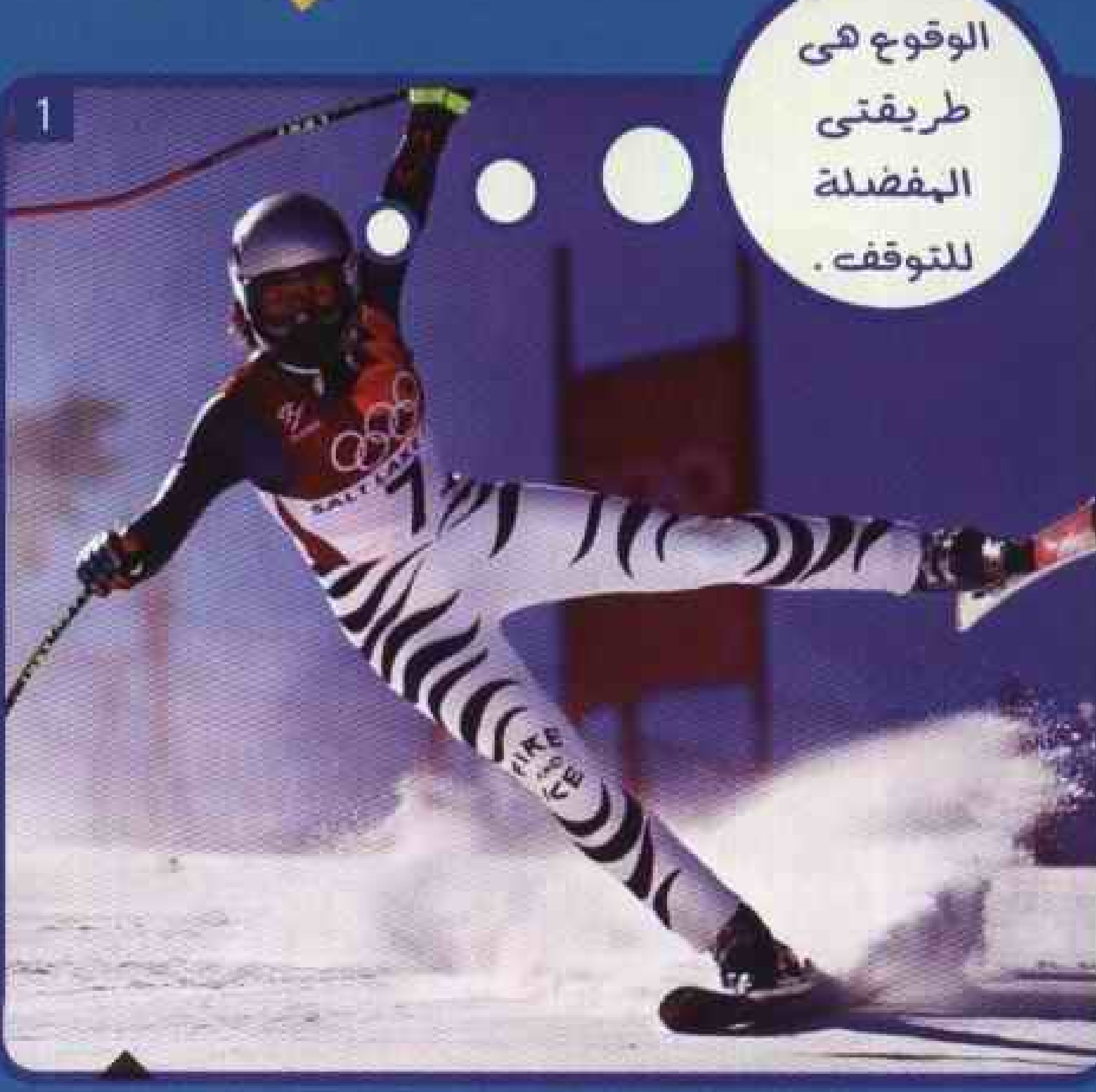
طرائف رياضية

هاااا-هوو!

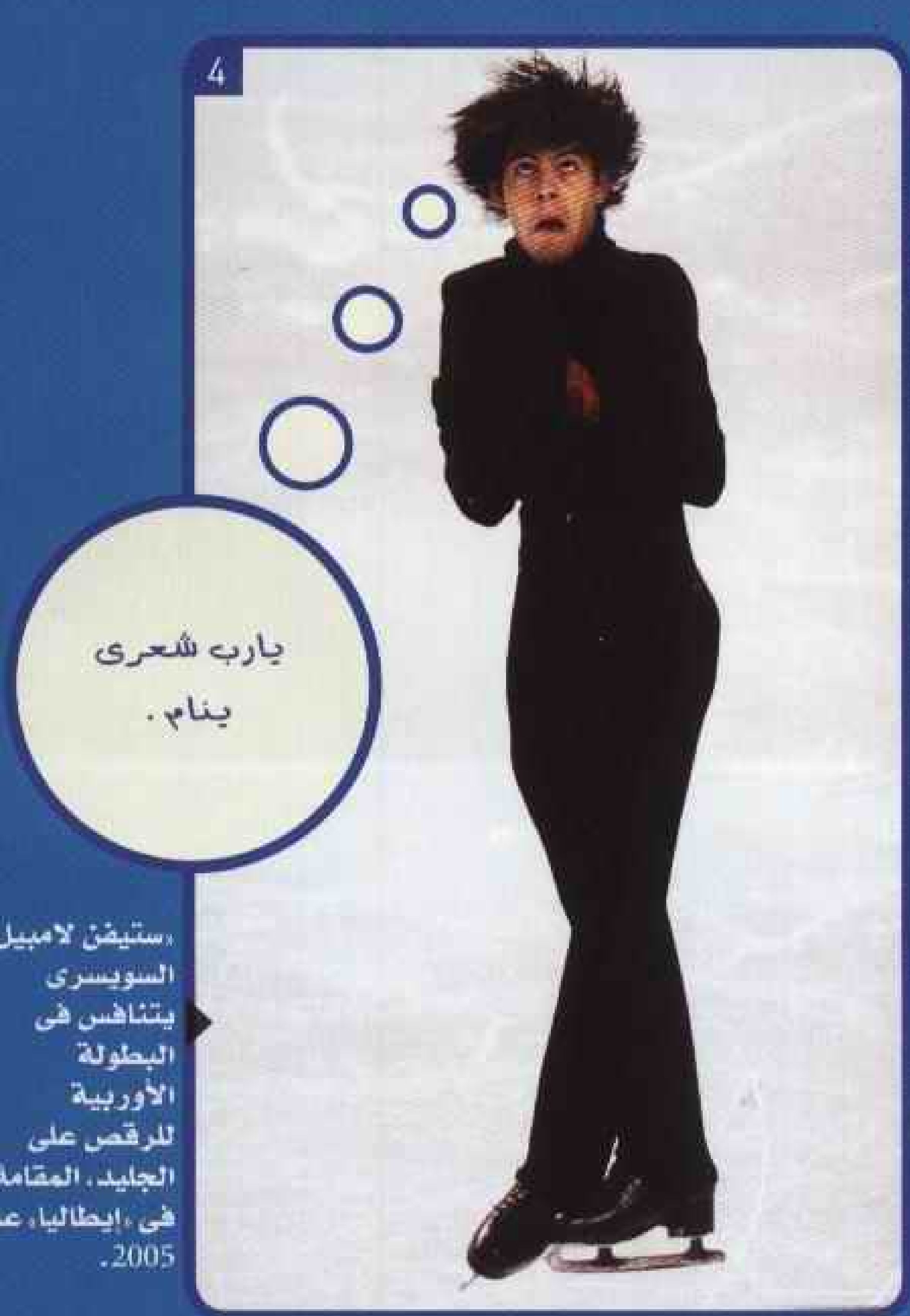
2

أكل العيش صعب.

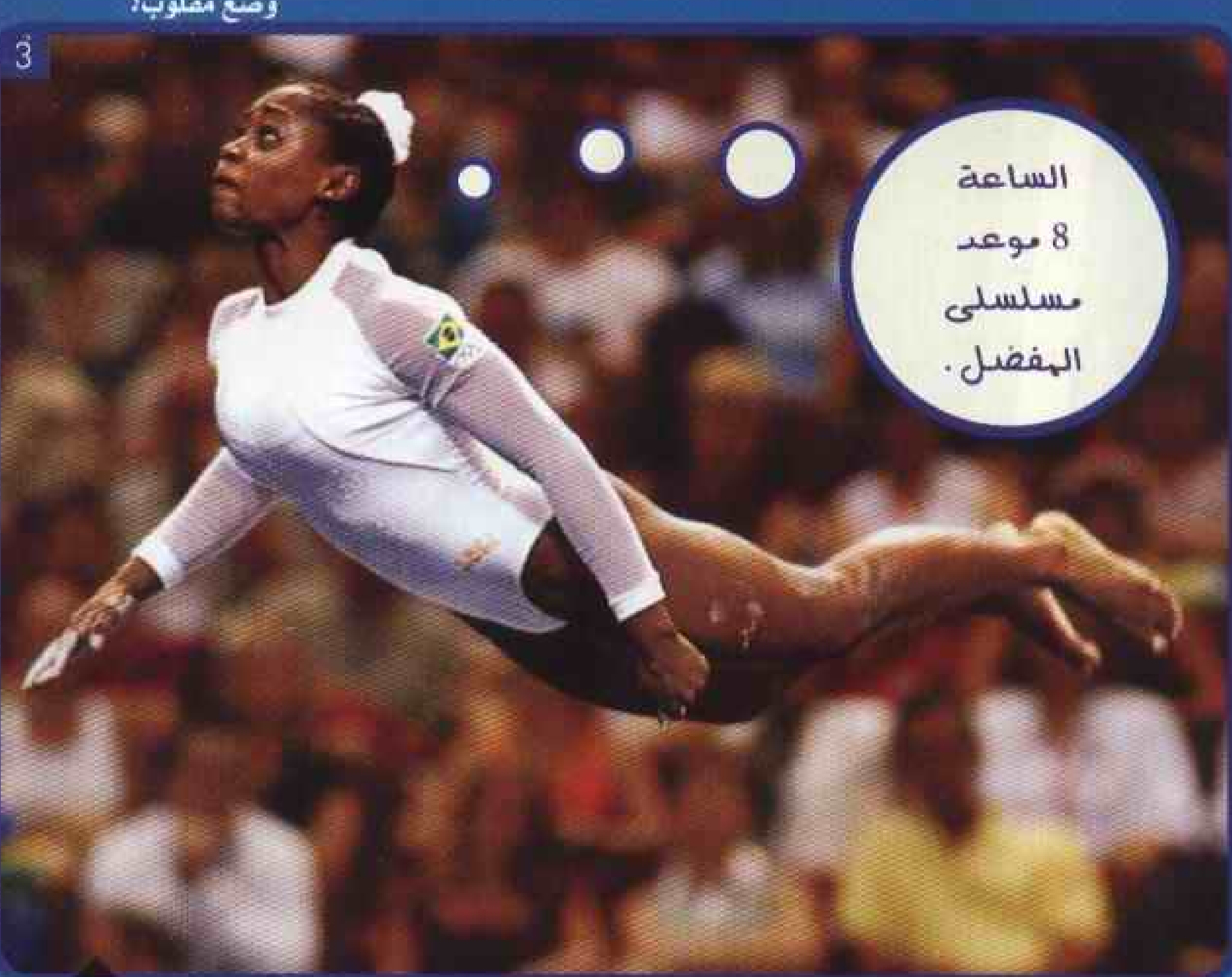
اللاعب «أوبافيمى ايانباديجو» من فريق «كاردينال أريزونا»، خلال مباراة مع فريق «سى هواك سياتل»، يهبط على الأرض فى وضع مقلوب!



«بيترا هالتماير» تفقد توازنها فى سباق تزلج خلال دورة الألعاب الأوليمبية الشتوية عام 2002، فى مدينة «سولت لاك» بولاية «يوتا» الأمريكية.



«ستيفن لامبيل» السويسرى يتنافس فى البطولة الأوربية للرقص على الجليد، المقامة فى «إيطاليا» عام 2005.



البرازيلية «ديان دوس سانتوس» فى بطولة الجمباز الدولية لسنة 2003، التى أقيمت بولاية «كاليفورنيا».

HARRY HOW / GETTY IMAGES (1); OLIVIER MORIN / AFP / GETTY IMAGES (2); © JERRY LAMPEN / REUTERS / CORBIS (3); © MICHAEL ZITO / SPORTSCHROME (4)



تعرّف على 10 معلومات غريبة جدًّا جدًّا جدًّا

مارلين تيريك

اليرقات لها أفواه. أما بعض **الفراشات** فلا.

تتجدد **براعم التذوق** فى لسانك كل أسبوعين.

ضرب البرق رجلاً من «فيرچينيا» **سبع** مرات. وما زال **حيًّا!**

أكبر ضفدع فى العالم فى حجم **القط الأليف.**

إذا لم يكن مدار الأرض مائلاً لما كانت لدينا الفصول الأربعة.

يظل الكوالا مستيقظًا لمدة أربع ساعات فقط فى اليوم.

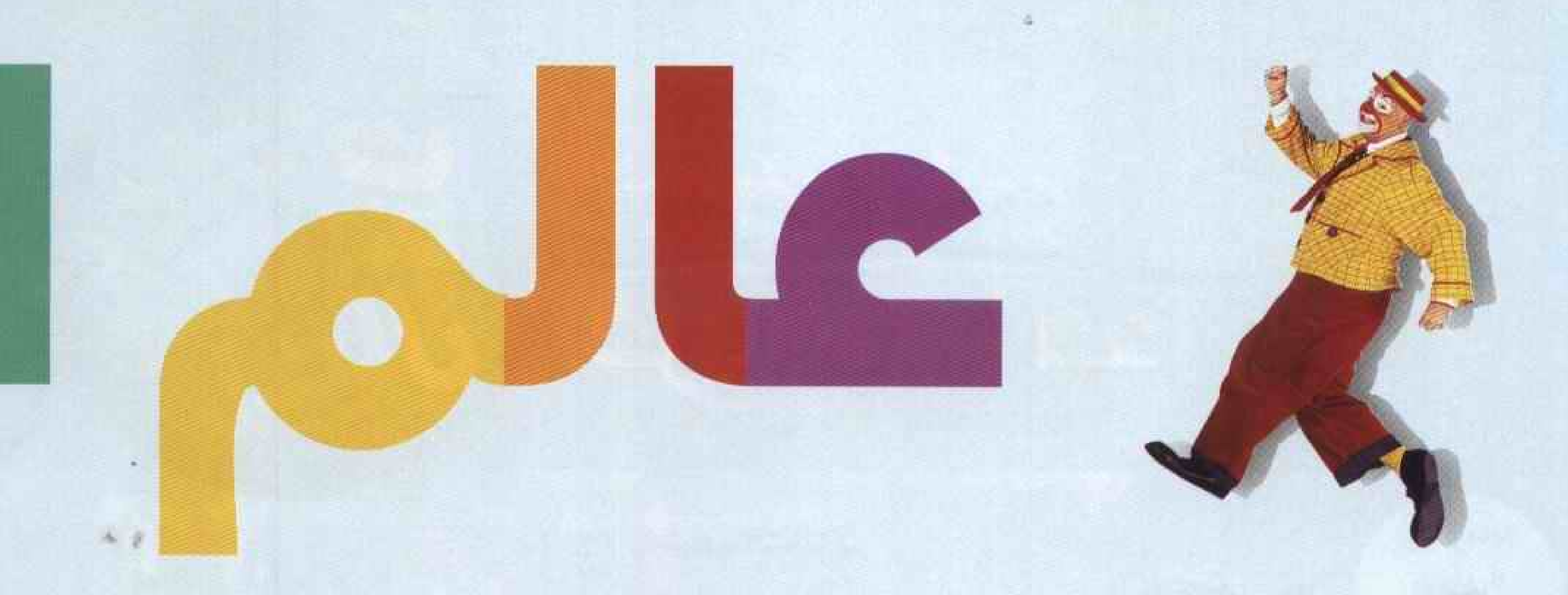


لو كان جراد نطاط الأوراق فى حجم الإنسان لغطّت قفزته ملعبًا لكرة السلة من أوله لآخره.

يسير الإنسان مسافة تعادل **128** ألف كم تقريبًا خلال سنوات عمره، أى أكثر من ثلاثة أضعاف الدوران حول الكرة الأرضية.



لصنع إناء عسل من الحجم المتوسط، يقوم النحل بزيارة خمسة ملايين زهرة.



كثيرًا ما نسمع مقولة أن العالم قرية واحدة، وليس أصدق من هذه العبارة فى مكان ما مثل السيرك؛ حيث يبدو كبوتقة تنصهر فيها ثقافات العالم المختلفة، وهذا ما اكتشفه المحرر «جيف لونج» مؤخرًا بعد زيارته لسيرك الإخوة «رينجلنج» وسيرك «بارنام وبايلى»، فى مهمة خاصة بمجلة «ناشيونال جيوجرافيك».

NG MAPS; HEINZ KLUETMEIER (KID); RINGLING BROS. AND BARNUM & BAILEY (OTHERS)



جنوب «آسيا»

بدأ يوم «چيف» بلقاء مع الأفيال الآسيوية، وهى تعتبر نجمة السيرك العملاقة؛ حيث تقدم فقرة تقليدية من فقرات السيرك، يعود تاريخها إلى نحو أربعة آلاف عام، فقد قام الآسيويون منذ زمن بعيد بتدريب الأفيال على حمل الأشخاص والأحمال الثقيلة، بالإضافة إلى العديد من الخدمات الأخرى التى تقوم بها الأفيال حتى يومنا هذا.

«أوروبا»

وخلال الاستعداد للاستعراض قام أحد المهرجين بتلوين وجه «چيف»، فجعل وجهه ملونًا بالأبيض والأحمر، ووضع له أنفًا أحمر، وهو نفس المظهر الذى كان يبدو عليه مهرجو «أوروبا» منذ مئات السنين؛ حيث يعتمد «المكياج» على المبالغة فى رسم ملامح الوجه؛ وهكذا تحول «چيف» إلى مهرج حقيقى.



ضحك ولعب
«چيف لونج» فى زى مهرج يلعب بالفقاقيع.

«روسيا»

اتسعت عينا «چيف» عن آخرهما من الدهشة والإعجاب، أثناء مشاهدته لألعاب التوازن التى يؤديها فنانو السيرك الروسى، فهم يتأرجحون ويتقافزون للأمام وللخلف، كما لو كانوا يطيرون فى الهواء.

وقد أدى اللاعبون حركاتهم الخطرة والدقيقة ببراعة، ولا عجب فى ذلك، فـ«روسيا» مشهورة بين دول العالم بحبها لفنون السيرك، وبها «مدرسة موسكو لتعليم فنون السيرك» الشهيرة، والتى قامت بتدريب أكثر من خمسة آلاف لاعب سيرك محترف منذ افتتاحها عام 1927وحتى الآن.

«الصين»

لـ«الصين» أيضًا تاريخها العريق مع فنون السيرك، حتى إن العديد من القرى الصينية لديها ما تتميز به من الألعاب البهلوانية. فهم «يتشقلبون» ويدورون حول أنفسهم داخل عجلات عملاقة، ويضعون أعمدة طويلة على جباههم ويتحركون بها دون أن تقع، وغير ذلك الكثير.

ويقوم فريق الألعاب البهلوانية بأداء «فقرة الأسد»؛ حيث يرتدى لاعبان زيًا كبير الحجم على شكل أسد، ثم يقف الأسد المزيف على ساقيه الخلفيتين، متوازنًا على كرة ضخمة حمراء. وهذا المشهد التمثيلى المدهش مبنى على تقليد يعود تاريخه إلى ما يقرب من الألف عام.

نهاية الرحلة

وهكذا ومع تتابع فقرات السيرك المتعددة الأخرى شعر «چيف» أنه قد قام بزيارة كثير من دول العالم وتعرف على ثقافاتها، وبالطبع كان متعبًا بعد هذه الجولة التى استكشف العالم خلالها!

تعالوا نتواصل..

صفحتنا صغيرة الحجم واسعة الأفق.. نتمنى أن تمتلئ بإسهامات الأصدقاء فى كل مجال من علم وخيال ونقد ومشاركة. مجلتنا بابها مفتوح لكل الأفكار والأسئلة والمقترحات والمعلومات والصور والرسومات.. كل فكرة من كل لون وكل شكل.. أى فكرة مهما كانت مجنونة أو غريبة أو طريفة تهمنا.. فكل فكرة مهمة، وكل اختراع خطير كان فى بدايته فكرة مجنونة لشخص مجـ.. نقصد عبقريًا.. ونحن نعرف أن أصحابنا سوبر أذكياء، وسوبر ظرفاء، وسوبر.. عقلاء.. فتعالوا نتواصل.

س

هل الشمس سوف تنفجر قريبًا لأنها نجم؟

ندى حازم محمد عبد المنعم فهمى - الإسكندرية

ج

إن النظام الشمسى مكون من مجموعتين من الكواكب: الكواكب الأرضية الثمانية الصخرية، وهى القريبة من الشمس، ومجموعة الكواكب الغازية البعيدة عن الشمس. وفى العقدين الأخيرين اتضح أن هناك مجموعة ثالثة تدعى «نطاق كويبر» تقع بعد كوكب نبتون بعيدا عن الشمس، واكتشف منها حتى الآن أكثر من 1000 جرم، تتراوح فى أقطارها من 50 كم إلى 1300 كم، وهى مكونة من ماء متجمد وصخور وبعض المركبات العضوية، وهى ذات سطوح رمادية إلى حمراء اللون بسبب التجوية. وتوجد هذه الأجرام عادة فى أزواج متقاربة الحجم.

وتعد الشمس أحد النجوم متوسطة الحجم - التى تدور وكواكبها الثمانية وتوابعها وكويكباتها ومذنباتها وشهبها فى فلك مجرة درب «التبانة» كنجم ضمن 200 مليار نجم كشمسنا - التى تتضمنها المجرة. ومازالت الشمس نجما شابا عمره نحو خمسة بلايين عام، وسوف تمتد مرحلة الشباب هذه نحو خمسة بلايين عام أخرى. والشمس - وغيرها من النجوم - عبارة عن مفاعل ذرى ينتج طاقته بنفس الطريقة التى تتم فى القنبلة الهيدروجينية، وتبلغ درجة حرارة قلب الشمس 20 مليون درجة مئوية، وتعادل قوة إضاءة السنتيمتر المربع من سطح الشمس 50 ألف شمعة، وسطح الشمس برغم مظهره الهادئ الوديع دائم الفوران، وتندلع منه ألسنة اللهب التى يبلغ ارتفاعها أكثر من ربع مليون كيلومتر، وتسمى الكورونا أو الإكليل الشمسى.

ويتوقع العلماء حدوث ثورة للشمس سوف تؤثر على الحياة فوق الأرض بها بصورة مباشرة، فالطقس المتقلب - من برودة وحرارة وأمطار وجفاف - مرتبط بالشمس. ورغم أن هناك نظريات عديدة تربط بين النشاط الشمسى والتغيرات فى المناخ والعمليات الحيوية للإنسان والحيوان والنبات، إلا أن العلماء يأخذون مثل هذه النظريات بكثير من الحذر، ولكن العلاقة الثابتة والمؤكدة هى ارتباط سمك الحلقات التى تتكون فى لب الأشجار ونسبة الكربون 14 المشع فى هذه الحلقات مع النشاط الشمسى، وخاصة فى أشجار الصنوبر التى قد يزيد عمرها عن ألف عام.



س

ما هو أذكى حيوان فى العالم، ولماذا؟

محيى الدين شريف

miko_maestro@hotmail.com

ج

يعد الشمبانزى أكثر الحيوانات ذكاء وتشابهًا مع الإنسان؛ إذ تبلغ نسبة تشابه الجينات أكثر من 98٪، ويتراوح وزن الحيوان الناضج من 40 إلى 50 كجم.

والشمبانزى حيوان اجتماعى، يعيش غالبًا فى جماعات، ويسكن فى أعشاش يبنيها على ارتفاع لا يقل عن 4.5م فوق سطح الأرض، ويتغذى على الفواكه والنباتات والأسماك والطيور مثل الإنسان تمامًا، ويتراوح عمره فى الحياة البرية من 30 إلى 38 عامًا، واستطاع العلماء تأكيد ذكاء الشمبانزى عندما استطاع التعرف باللمس على أشياء كان قد تعوَّد رؤيتها بالعين، أما الشمبانزى «لانا» فقد استطاعت استخدام بعض رموز لوحة تشغيل الحاسوب من أجل طلب الطعام واختيار الموسيقى المحببة، والاتصال بأصدقائها.

وفى عام 1980م، أكد الباحثون أن الشمبانزى قادر على فهم ما تعنيه الرموز بدقة وانتظام، فقد عُرضت رموز متباينة على قردين، وهما «شيرمان» و«أوستن»، سبق أن تعلما ربط كل واحد من هذه الرموز بطعام معين أو أداة محددة. وكان على القردين تصنيف هذه الرموز عند رؤيتها بالضغط على المكان المناسب لكل منها على لوحة مفاتيح تمثل أطعمة وأدوات.

كما استطاع الشمبانزى «كانزى» أن يفهم أكثر من 150 كلمة كما ننطقها نحن البشر أو بالنطق الصناعى الإلكترونى. وذلك بالضغط عند سماعه لكل كلمة على الرمز الدال عليها فى لوحة المفاتيح، دون أن يدربه أحد على ذلك.

وتلى الشمبانزى الدلافين والأفيال والببغاء والقطط والكلاب فى مستوى الذكاء، ولكن بدرجات متفاوتة، ولمعلوماتك.. فإن الأخطبوط يعد أكثر الحيوانات الرخوية ذكاءً.

عنواننا البريدى: ص.ب 6 إمبابة-الجيزة-مصر-رمز بريدى 12411

بريدنا الإلكترونى : ng@nahdetmisr.com



PROTO
CALCIMOS
VIT VIT
ZINCA







المثلث المتكامل.. لفايدة صح الصح


إنسى الدنيا ... مزمز ميرندا
ORANGE
MIRINDA